PRZEGLĄD PIECHOTY

MIESIĘCZNIK WYDAWANY PRZEZ

DEPARTAMENT PIECHOTY

PRZY WSPÓŁPRACY

WOJSKOWEGO INSTYTUTU NAUKOWO-WYDAWNICZEGO

ROK XV
ZESZYT 6

CZERWIEC

WARSZAWA
1947 ROK

»Treść artykułów jest wyrazem osobistych poglądów autorów na daną sprawę«.

TREŚĆ ZESZYTU

Str.

Ppłk Tadeusz Zbiegień — **Kierowanie ogniem karabinów maszynowych w walce** 269

Dr Elżbieta Dębicka — **Sprawiedliwość wychowawcza** . . . 303

Edward Sodżawiczny — **O bitwie grunwaldzkiej** 311

WIADOMOŚCI O WOJSKACH OBCYCH

Kpt. inż. Henryk Sacharewicz — **Łączność w batalionie piechoty armii amerykańskiej** 320

Zakłady Graficzne W I N W — Oddział w Łodzi
D-015942

Ppłk TADEUSZ ZBIEGIEŃ

Kierowanie ogniem karabinów maszynowych w walce (cz. I)*)

Obowiązki karabinowego w kierowaniu ogniem c.k.m.

Ogniem karabina maszynowego w walce kieruje karabinowy. Karabinowy przed przystąpieniem do wykonania zadania w walce wykonuje następujące czynności:

— organizuje obserwację pola walki,

— przeprowadza rozpoznanie ogniowe w pasie ostrzału,

— zapoznaje podległą mu obsługę ze szczegółami terenu,

— określa odległość do wyznaczonych przez dowódcę plutonu dozorów, a jeżeli wymaga tego konieczność — wyznacza dodatkowe dozory, zapoznając obsługę z ich nazwami i charakterystycznymi cechami,

— wybiera stanowiska ogniowe główne i zapasowe, dając obsłudze wskazówki co do zajęcia, okopania i zamaskowania tych stanowisk,

— przygotowuje dane ogniowe, a w miarę posiadania czasu wykonuje szkic ogniowy,

— obserwuje osobiście i przy pomocy obserwatora oraz posterunku obserwacyjno - alarmowego przy broni pole walki, wykrywa cele, określa ich położenie, rodzaj i odległość,

— przeprowadza ocenę i wybór celu, określa czas i sposób ostrzelania celu, podaje celowniczemu cel, nastawę przyrządów celowniczych, tj. celownik i podziałkę szczerbinki ruchomej, a w braku tejże punkt celowania; następnie wybiera najodpowiedniejszą chwilę do otwarcia ognia, określając ilość naboi (serii), rodzaj i natężenie ognia,

*) Przekład z rosyjskiego.

— obserwuje skuteczność ognia, poprawia go i utrzymuje stale karność ogniową,
— zwraca baczną uwagę na zużycie amunicji, oblicza jej stan zapewniając sobie możność jej uzupełnienia w najodpowiedniejszej chwili.

Rozpoznanie ogniowe, wybór i zajęcie stanowisk ogniowych

Na stanowisko ogniowe wysuwa się karabinowy wraz z obserwatorem i celowniczym, po czym przeprowadza rozpoznanie ogniowe pola walki, wybiera miejsca dla ustawienia karabina maszynowego tak na stanowisku głównym, jak i zapasowym, wreszcie ustala zadanie ogniowe.

Podczas osobistego rozpoznania ogniowego karabinowy winien ustalić:

W natarciu:
— charakter terenu oraz przedmiotów terenowych w ugrupowaniu nieprzyjaciela, utrudniających względnie ułatwiających wykrywanie celów,
— rozmieszczenie gniazd ogniowych nieprzyjaciela utrudniających posuwanie się własnych oddziałów,
— charakter terenu w pasie ostrzału, linie oraz przedmioty terenowe, nadające się do wykorzystania przez nieprzyjaciela dla prowadzenia ognia oraz podejścia do tych przedmiotów,
— prawdopodobne linie ogniowe pododdziałów strzeleckich oraz stanowiska ogniowe umożliwiające prowadzenie ognia ponad głowami względnie przez przerwy i przed czoło oddziałów własnych.

W obronie;
— stanowiska ogniowe główne i zapasowe,
— wielkość wycinka ostrzału z danego stanowiska ogniowego w przydzielonym pasie ostrzału,
— linie i punkty terenowe, do których należy przygotować ogień,
— podejścia od czoła i ze skrzydeł oraz ukrycia i pola martwe, które nieprzyjaciel mógłby wykorzystać w czasie natarcia,
— dodatkowe stanowiska ogniowe, z których będzie można skutecznie ostrzelać podejścia i pola martwe,
— charakter i rozmiar prac celem oczyszczania pola obserwacji i ostrzału,
— dokładne rozmieszczenie stanowisk ogniowych pododdziałów strzeleckich oraz możliwość prowadzenia ognia

przez przerwy, przed czoło i ponad głowami własnych oddziałów.

Karabiny maszynowe z zasady prowadzą ogień z zamaskowanych stanowisk odkrytych względnie z ukrycia. W żadnym wypadku nie należy wybierać stanowisk ogniowych w miejscach dobrze oświetlonych i równych, na horyzontach, szczytach oraz w pobliżu widocznych i wyróżniających się przedmiotów terenowych (drogi, pojedyncze drzewa), na lizjerach lasów i krzaków oraz na skrajach osiedli.

Przed stanowiskiem karabina maszynowego nie powinno być pól martwych, a wszelkie podejścia winny być pod skutecznym ostrzałem broni maszynowej.

Karabinowy wyznaczając stanowisko ogniowe winien przewidzieć skryte podejście do niego z boku i od tyłu, wybrać ukrycie dla obsługi oraz odpowiedni punkt obserwacyjny dla siebie.

Punkt obserwacyjny powinien zapewniać karabinowemu dobrą obserwację w pasie ostrzału karabina maszynowego.

Winien on znajdować się w takiej odległości od karabina, aby karabinowy mógł z niego głosem kierować ogniem.

Zajmowanie stanowiska ogniowego powinno się odbywać skrycie, a w zależności od położenia bojowego przez całą obsługę równocześnie lub kolejno: najpierw wysuwa się karabinowy, z kolei celowniczy i taśmowy z karabinem maszynowym — wreszcie amunicyjni.

Przygotowanie danych do prowadzenia ognia

Przygotowanie danych do prowadzenia ognia polega na wyznaczeniu dozorów, na określeniu odległości do nich oraz ustaleniu początkowych nastaw przyrządów celowniczych. Dozór wyznacza dowódca plutonu karabinów maszynowych względnie dowódca pododdziału strzeleckiego, do którego c.k.m. został przydzielony. W razie konieczności karabinowy wyznacza dodatkowe dozory dając im nazwy zależnie od ich charakterystycznych cech, np. okrągły krzak, krzywe drzewo, róg łąki, biały kamień itd.

Przy określaniu początkowych nastaw celownika i szczerbinki ruchomej dla otwarcia ognia do wyznaczonych linii terenowych (dozorów) i celów, karabinowy winien uwzględnić wpływ wiatru na lot pocisku, a przy wielkim mrozie lub upale uwzględnić poprawkę na temperaturę powietrza. Celem dokładnego określenia nastawy celownika z uwzględnieniem poprawki na temperaturę powietrza, karabinowy winien pamiętać, że dla określenia poprawki na temperaturę należy znaleźć różnicę w stosunku do temperatury normalnej (+ 15° C) w dziesiątkach

stopni, po czym liczbę odczytaną z tabel pomnożyć przez ilość dziesiątek. Otrzymaną w ten sposób poprawkę zaokrąglić z dokładnością do 50 m.

Przykład. Określić celownik do strzelania na odległość 800 m przy temperaturze —5°C.

Rozwiązanie: różnica temperatury w stosunku do temperatury normalnej wynosi 20 stopni, tj. 2 dziesiątki. Pomnożywszy te 2 przez liczbę otrzymaną z tabel (20) otrzymamy wartość poprawki (2 × 20 = 40). Poprawiony celownik wyniesie 8½.

Tabela poprawek temperatury powietrza

Odległość do celu w m	Zmiana donośności w m przy odchyleniu temp. o 10° w stosunku do temp. normalnej (+15°)
400	10
600	15
800	20
1000	25

Uwaga. Jak wynika z tabeli, różnicę donośności otrzymuje się dzieląc liczbę dziesiątków m odległości przez 4.

Poprawkę na wiatr boczny uwzględnia się za pomocą szczerbinki ruchomej lub przesuwając punkt celowania o określoną szerokość celu w stronę, z której wiatr wieje. Celem określenia nastawy szczerbinki ruchomej względnie przesunięcia punktu celowania dla uwzględnienia poprawki na wiatr boczny umiarkowany, wiejący pod kątem prostym do kierunku strzelania — karabinowy winien znać następujące dane:

Odległość do celu w m	Poprawka w cm	Poprawka w tysięcznych na szczerbince ruchomej
200	10	½
300	20	1
400	40	1
500	70	1½
600	100	2
700	150	2
800	200	2½
900	250	3
1000	350	3

Poprawkę na wiatr silny należy wziąć dwa razy większą, na wiatr słaby i na wiatr wiejący pod kątem ostrym w stosunku do osi strzału wziąć poprawkę dwa razy mniejszą od podanej w tabeli.

P r z y k ł a d y:

1) Ustalić nastawę szczerbinki ruchomej przy strzelaniu do gniazda ogniowego na odległości 600 m przy silnym wietrze z prawej strony wiejącym pod kątem ostrym.

R o z w i ą z a n i e: poprawka na odległość 600 m równa się 2 tysięczne. Siła wiatru wymaga dwukrotnego powiększenia poprawki, a kierunek wiatru dwukrotnego zmniejszenia, pozostaje zatem poprawka początkowa równa 2 tysięczne w prawo.

2) Ustalić punkt celowania przy strzelaniu do figury polowej o szerokości 10 cm na odległości 400 m przy słabym wietrze wiejącym pod kątem prostym.

R o z w i ą z a n i e: poprawkę tabelarną 40 cm należy zmniejszyć dwukrotnie 40 : 2 = 20. Wyrażając poprawkę w rozmiarach celu, punkt celowania należy przesunąć o dwie figury w lewo.

P r z y k ł a d przygotowania danych do prowadzenia ognia bezpośredniego:

Karabinowy przygotowuje dane do trzech dozorów na odległościach: 400, 600 i 800 m, temperatura —25°C, wiatr silny pod kątem ostrym.

R o z w i ą z a n i e: różnica temperatury wynosi —25°C i +15° równa 40°C czyli 4 dziesiątki. Poprawka na zmianę temperatury na każde 10° w stosunku do temperatury normalnej wynosi na 400 m — 10 m, na 600 m — 15 m, na 800 m — 20 m.

Powyższe dane należy zwiększyć 4 krotnie — otrzymamy wówczas następujące poprawki donośności:

na 400 m — 40 m
600 m — 60 m
800 m — 80 m

Celownik do pierwszego dozoru 4½.

Celownik do drugiego dozoru 6½.

Celownik do trzeciego dozoru 9.

Kierunek wiatru wymaga dwukrotnego zwiększenia, a siła wiatru dwukrotnego zmniejszenia danych tabelarnych dla nastawienia podziałki szczerbinki ruchomej. Pozostaje zatem poprawka tabelarna.

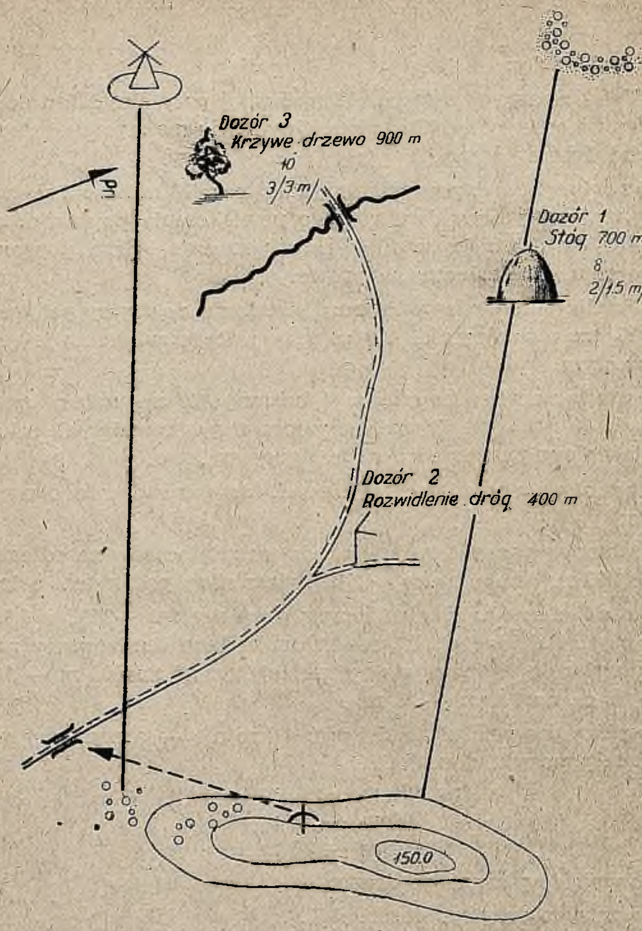
Dozór 1 celownik 4½, szczerbinka ruchoma 1t w lewo.

Dozór 2 celownik 6½, szczerbinka ruchoma 2t w lewo.

Dozór 3 celownik 9, szczerbinka ruchoma 3t w lewo.

Przygotowane dane podaje karabinowy celowniczemu, sprawdzając umiejętność wykorzystania tych danych do otwarcia

ognia do różnych celów w terenie. W obronie przygotowane dane należy uwidocznić na szkicu ogniowym (rys. 1).



Rys. 1. Szkic ogniowy 1 drużyny II plut. 3 komp. c.k.m.

Na szkicu ogniowym należy zaznaczyć dane obliczone dla wiatru umiarkowanego wiejącego pod kątem prostym. Ten sposób zapisywania poprawek da możność karabinowemu szybko określić poprawkę na wiatr o różnej sile i kierunku w stosunku do zapisanych danych początkowych.

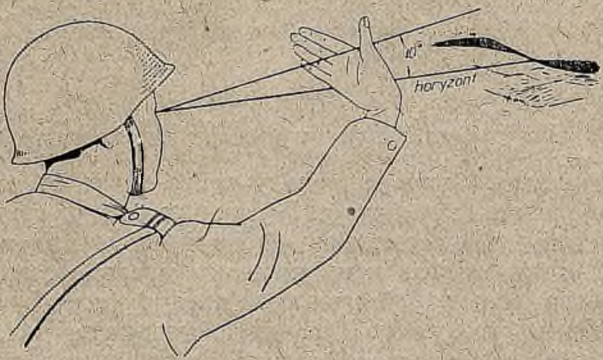
W terenie wysokogórskim przy strzelaniu na odległość od 400 m w górę należy uwzględnić poprawkę celownika na ciśnie-

nie atmosferyczne i kąt położenia celu. Poprawkę na ciśnienie atmosferyczne przy strzelaniu ciężkim pociskiem należy uwzględniać w zależności od wzniesienia terenu posługując się następującymi zaokrąglonymi wielkościami:

Odległość do celu w m	Wysokość terenu w metrach — powiększenie donośności w m					UWAGI
	1000	1500	2000	2500	3000	
400	5	10	15	20	25	Liczba setek m wysokości minus 5
600	20	30	40	50	60	Liczba setek m wysokości pomnożona przez 2
800	30	45	60	75	90	Liczba setek m wysokości pomnożona przez 3
1000	40	60	80	100	120	Liczba setek m wysokości pomnożona przez 4

U w a g a. Przy strzelaniu pociskiem lekkim (wz. 1908) począwszy od odległości 800 m donośność pocisku zwiększa się o 20 m.

Kąty położenia celu można określać z dostateczną dokładnością na oko, przyjmując, że szerokość dłoni wyciągniętej na odległość 50 cm od oka zakrywa kąt równy 10 stopni (rys. 2).



Rys. 2.

Przy strzelaniu pociskiem ciężkim z góry na dół donośność zwiększa się następująco:

na odległościach	400 m	600 m	800 m	1000 m
przy kącie 10°	10 m	10 m	10 m	15 m
przy kącie 20°	20 m	25 m	30 m	40 m.

Przy strzelaniu pociskiem ciężkim z dołu w górę donośność przy kącie położenia 10° zmniejsza się o 10 m, a przy kącie położenia 20° zwiększa się o 10 m. Przy pocisku lekkim donośność zmniejsza się według następującej tabeli:

na odległościach strzelania	400 m	600 m	800 m	1000 m
przy kącie 10°	10 m	40 m	70 m	80 m
przy kącie 20°	5 m	20 m	35 m	50 m.

Przykłady:

a) Karabinowy przygotowuje dane do prowadzenia ognia pociskiem lekkim na wysokości 2000 m ponad poziomem morza do punktu, znajdującego się niżej stanowiska ogniowego pod kątem około 20°. Odległość 600 m. Wiatr silny pod kątem prostym.

Rozwiązanie: poprawka na ciśnienie atmosferyczne wynosi 40 m, poprawka na kąt położenia celu wynosi 25 m, ogólna poprawka 65 m. Nastawa celownika — 5½, a szczerbinki ruchomej — 3 tysięczne w prawo.

b) Karabinowy przygotowuje dane od prowadzenia ognia dla pocisku ciężkiego na wysokości 1000 m ponad poziomem morza do punktu znajdującego się wyżej stanowiska karabina maszynowego pod kątem 10°. Odległość 800 m. Wiatr słaby z lewej strony.

Rozwiązanie: poprawka na ciśnienie atmosferyczne = —30 m
poprawka na kąt położenia celu = +10 m
ogólna poprawka wynosi —20 m

czyli nastawa celownika pozostaje bez zmiany 8; nastawa szczerbinki ruchomej —1 tysięczna w lewo.

Prowadzenie i kierowanie ogniem w walce

Karabinowy kieruje ogniem w walce dążąc do zniszczenia celów wyszukanych w terenie. Wyszukiwanie i wykrywanie celów zapewnia sobie szczegółową i ciągłą obserwacją pola walki w granicach pasa ostrzału; w tym celu prowadzi obserwację osobiście, przy pomocy obserwatora oraz dyżurnych strzelców obsługi. Poza tym pole walki powinna obserwować cała obsługa c.k.m., znajdująca się na stanowiskach ogniowych, winna ona meldować natychmiast karabinowemu o swych spostrzeżeniach. Po wykryciu celów karabinowy określa ich znaczenie taktyczne: rodzaj, rozmiar i odległość. Na podstawie tej oceny oraz porównania możliwości rażenia celów wybiera cel określając rodzaj oraz chwilę otwarcia ognia, dążąc przede wszystkim do zniszczenia celu najważniejszego oraz najbardziej zagrażającego oddziałom własnym.

Zimna krew i wyczekanie na najbardziej odpowiednią chwilę do otwarcia ognia, trafna ocena zmieniającego się położenia w walce, spokój i wiara w niezawodność i skuteczność ognia karabina maszynowego decydują o wyborze najbardziej odpowiedniej chwili otwarcia ognia.

Ogień otwiera się na hasło karabinowego „Ognia“, a w wypadku samodzielnego prowadzenia ognia przez celowniczego — chwilę otwarcia ognia pozostawia się celowniczemu. Otwarcie ognia jest najkorzystniejsze, gdy cel jest na stanowisku odkrytym dobrze widoczny lub gdy przebiega ukazując się na całą wysokość.

Niespodziewany i silny ogień karabina maszynowego z bliskich odległości działa na nieprzyjaciela obezwładniająco. Przedwczesne otwarcie ognia względnie prowadzenie mało skutecznego ognia z dalszej odległości zdradza tylko stanowisko karabina maszynowego i ściąga ogień przeciwnika. Zbyt długie prowadzenie ognia z jednego stanowiska ogniowego jest niebezpieczne i niewskazane. Dlatego też karabinowy winien w odpowiedniej chwili szybko i skrycie zmieniać stanowiska ogniowe. Szybka i skryta zmiana stanowiska ogniowego polega w natarciu na stałym rozpoznawaniu oraz wyborze nowych stanowisk, skrytych dróg dojścia do nich w obronie — na przygotowaniu zawczasu stanowisk zapasowych, połączonych rowami łączącymi ze stanowiskiem głównym.

Dla otwarcia ognia karabinowy wskazuje celowniczemu cel. Sposób wskazania celu winien być krótki, jasny i dokładny, przy czym:

— przy wskazywaniu celu na bliskich odległościach należy ograniczyć się do podania kierunku i nazwy celu, np. w lewo — biegnący, w prawo c.k.m.;
— przy wskazywaniu celów słabo widocznych, zamaskowanych, lub gdy zachodzi możliwość pomylenia celów, należy podać kierunek oraz położenie celu w stosunku do dozoru lub innego dobrze widocznego przedmiotu terenowego, np. „Dozór 3 — żółty krzak — na prawym skraju c.k.m.“;
— w wypadkach zawiłych należy celowniczego stopniowo naprowadzać na cel za pomocą kolejnych przedmiotów terenowych, zaczynając od przedmiotów dobrze widocznych, np. „Dozór 2 — suche drzewo, w prawo 30 — zielona kępa, dalej 100 — ciemna plama, w lewym rogu rów strzelecki“;
— gdy cel jest niewidoczny należy wskazać linię terenową lub przedmiot maskujący cel jako cel właściwy, np.

„W prawo zagajnik, do lizjery, od prawego rogu do wysokiego drzewa".

Podając celownik karabinowy wykorzystuje uprzednio przygotowane dane ogniowe uwzględniając poprawkę na wpływ chwili oraz położenie celu w stosunku do dozorów.

Przykład. Karabinowy ma przygotowane dane według szkicu ogniowego (rys. 1). Nieprzyjacielska piechota ukazała się przy moście między 1 a 3 dozorem. Wiatr silny wiejący w chwili otwarcia ognia z lewej strony pod kątem ostrym.

Rozwiązanie: Rozkaz karabinowego: „Dozór 1 — stóg, dalej w lewo przy moście-piechota, 9, szczerbinka ruchoma 6". Celownik 9 jest średnią odległości do dozoru 1 i 3, szczerbinka ruchoma 6 jest średnią dla tych dozorów powiększoną dwukrotnie ze względu na silny wiatr.

Dokładny celownik i szczerbinkę ruchomą poprawia karabinowy w czasie prowadzenia ognia na podstawie obserwacji skuteczności ognia. W wypadku gdy z obserwacji wynika, że środek rozrzutu nie znajduje się w środku celu, karabinowy decyduje się na ogień poszerzany, uwzględniając poprawkę na wiatr nie przekraczającą 5 tysięcznych wszerz oraz 1 podziałkę pierścienia podnośnicy w obie strony (w przód i w tył). W identyczny sposób należy postąpić przy wykonywaniu ognia do celów, do których nie był on przygotowany.

W zależności od rodzaju celów karabinowy stosuje następujące rodzaje ognia — ogień punktowy odryglowany, ogień punktowy zaryglowany, ogień poszerzany, ogień pogłębiany, ogień posiewany.

Ogień punktowy wykonuje się po uprzedniej zapowiedzi „Ogień punktowy odryglowany". Ogień punktowy odryglowany stosujemy do celów małych gdy tak odległość, jak i poprawki na wpływ chwili nie są dokładnie określone, przy czym obserwacja skuteczności ognia jest utrudniona.

Ogień punktowy zaryglowany wykonuje się po uprzedniej zapowiedzi „Ogień punktowy zaryglowany". Ogień punktowy zaryglowany stosujemy do celów małych, do których tak odległość jak i poprawki na wpływ chwili są określone dokładnie, a obserwacja pozwala na korygowanie skuteczności ognia.

Ogień poszerzany wykonuje się po uprzedniej zapowiedzi „Ogień poszerzany w prawo na szerokość celu" lub „Ogień poszerzany od . . . . . (przedmiotu) do . . . . . (przedmiotu)", względnie „Ogień poszerzany 10-tysięcznych w lewo (w prawo)". Ogień poszerzany stosujemy do celów szerokich.

Ogień pogłębiany wykonuje się przez pogłębianie kółkiem podnośnicy o jedną podziałkę na pierścieniu (100 m), względnie przez pogłębianie kółkiem podnośnicy o wskazaną ilość podzia-

łek na pierścieniu, np. od 8—11. Ogień pogłębiany wykonuje się po uprzedniej zapowiedzi „Ogień pogłębiany jedna podziałka na pierścieniu w przód i w tył“ lub „Ogień pogłębiany podziałka na pierścieniu 8 do 11“. Ogień pogłębiany (zwykły), tj. pogłębiany o jedną podziałkę na pierścieniu, stosuje się do małych, ważnych celów, do których odległość nie jest dokładnie określona, przy czym obserwacja skuteczności ognia jest utrudniona.

Ogień posiewany w określonych w rozkazie granicach podziałek stosuje się w zasadzie przy prowadzeniu bocznego ognia zaporowego oraz celem ostrzelania celów głębokich (kolumny, ciaśniny, przeprawy), których głębokość przewyższa głębokość prostokąta rozrzutu.

Przy strzelaniu na stoki pogłębianie należy powiększyć dwu lub trzykrotnie, gdyż głębokość prostokąta rozrzutu w tym wypadku maleje.

Celem dokładnego określenia ilości podziałek pogłębiania należy wycelować karabin maszynowy w bliższy skraj głębokiego celu przy nastawie celownika i podziałki na pierścieniu, odpowiadającej danej odległości, po czym nie zmieniając nastawy celownika a pokręcając jedynie kółkiem podnośnicy wycelować c.k.m. w dalszy skraj celu — otrzymana w ten sposób podziałka na pierścieniu wskazuje ilość podziałek pogłębiania. Ogień posiewany stosuje się do celów głębokich i szerokich. Ogień posiewany wykonuje się po uprzedniej zapowiedzi „Ogień posiewany w prawo do.... (przedmiotu, lub tyle a tyle tysięcznych) podziałka na pierścieniu 6 do 8“.

W zależności od natężenia ogień może być ciągły i seriami. Rodzaj ognia i ilość naboi podaje celowniczemu karabinowy, a przy samodzielnym prowadzeniu ognia przez celowniczego natężenie ognia reguluję celowniczy. Ogień ciągły prowadzi się bez przerwy aż do wystrzelenia nakazanej ilości amunicji lub taśma za taśmą. Ogień ciągły prowadzi się w decydujących chwilach walki (odparcie szturmu lub przeciwuderzenia), przy prowadzeniu ognia przeciwszturmowego i zaporowego, jak również celem zniszczenia celów ważnych, które mogą szybko zniknąć z pola ostrzału.

Ogień ciągły wykonuje się po uprzedniej zapowiedzi, np. „Sto naboi“ (taśma, pół taśmy) i haśle „Ognia“, a w decydujących chwilach walki bez określenia ilości amunicji na samo hasło „Ognia“.

Ogień seriami prowadzi się stosując przerwy w strzelaniu. Serie mogą być krótkie 5 — 10 naboi oraz długie 15 — 30 naboi. Przerwy między seriami określa karabinowy lub celowniczy

w zależności od położenia bojowego oraz warunków obserwacji i skuteczności ognia.

Krótkie serie z zasady stosuje się przy prowadzeniu ognia punktowego, długie zaś serie przy prowadzeniu ognia poszerzanego, pogłębianego i posiewanego.

Karabinowy kieruje ogniem za pomocą rozkazów, sygnałów i znaków umówionych. Rozkaz ogniowy winien zawierać: cel, nastawę przyrządów celowniczych, punkt celowania (jeśli potrzeba), rodzaj ognia, ilość naboi oraz natężenie ognia. Rozkazy ogniowe należy podawać krótko, jasno, uwzględniając dostateczne przerwy dla wykonania przez obsługę nakazanych czynności.

W zależności od położenia bojowego zapowiedź rozkazu ogniowego, jak wskazanie celu, celownik, rodzaj i natężenie ognia, należy podawać przed wysunięciem karabinu maszynowego z ukrycia na stanowisko ogniowe.

Ogień przygotowany, którego dane są zawczasu podane celowniczemu (na szkicu ogniowym), jak ogień boczny zaporowy i przeciwszturmowy w obronie oraz ogień do z. góry określonych gniazd ogniowych nieprzyjaciela w natarciu, może być wykonany bez uprzedniej zapowiedzi, lecz jedynie na hasło „Ognia“, względnie na odpowiedni sygnał lub znak.

Przykłady rozkazów ogniowych do otwarcia ognia bezpośredniego

1) Do otwarcia ognia punktowego do celu nieruchomego.
   a) „Dozór 2 — żółty krzak, w prawo 15, dalej 50, w prawym rogu — c.k.m., 7 — szczerbinka ruchoma w lewo 3, ogień punktowy zaryglowany, krótkie serie — ognia“.
   b) „W lewo murowany dom — do okna na strychu, pod prawy róg — ogień punktowy zaryglowany, 3 krótkie serie — ognia“.
2) Do otwarcia ognia do celu szerokiego.
   „W lewo tyralierka, 6, szczerbinka ruchoma 0 — celować w środek, ogień poszerzany na całą szerokość celu, długie serie — ognia“.
3) Do otwarcia ognia do celu wąskiego i głębokiego.
   „Dozór 3 — przydrożny kamień, dalej na drodze kolumna, 8, szczerbinka ruchoma w prawo 5, celować w czoło kolumny, ogień pogłębiany, pół podziałki na pierścieniu w przód i w tył, ogień ciągły — 100 naboi — ognia“.

4) Do otwarcia ognia do celu szerokiego i głębokiego (do maski terenowej).

„W prawo krzaki, 8, szczerbinka ruchoma w lewo 6, ogień posiewany od lewego rogu w prawo do brzozy, podziałka na pierścieniu od 8 do 10, cała taśma — długie serie — ognia".

5) Do poprawiania ognia.

a) „Przerwij ogień, 5½, szczerbinkę ruchomą przesunąć w lewo 2 tysięczne, seria 30 naboi — ognia".

b) „Przerwij ogień! Jedna podziałka na pierścieniu w tył, krótka seria — ognia".

Prowadzenie ognia do naziemnych celów ruchomych

Ustalając celownik i szczerbinkę ruchomą przy strzelaniu do celów ruchomych, karabinowy winien uwzględnić przesunięcie się celu w czasie oddawania strzału oraz w czasie lotu pocisku, nadając broni odpowiednie wyprzedzenie.

W wypadku gdy cel porusza się równolegle do osi strzału (naciera, cofa się), karabinowy winien znaleźć celownik odpowiadający takiej odległości, na której cel będzie się znajdował w chwili ostrzelania go. W tym celu nastawę celownika należy odpowiednio zmniejszyć (zwiększyć) w stosunku do odległości, na której cel został wykryty, w zależności od szybkości posuwania się celu, a mianowicie:

— przy strzelaniu do nacierającej piechoty wyprzedzenie wynosi 1 — 2 podziałki na pierścieniu podnośnicy,

— przy strzelaniu do galopującej kawalerii lub szybkich pojazdów mechanicznych wyprzedzenie wynosi 2 — 4 podziałki na pierścieniu podnośnicy.

Przy ustalaniu szczerbinki ruchomej należy w miarę możności uwzględnić odchylenie pocisku pod wpływem wiatru bocznego. W wypadku gdy cel posuwający się równolegle do osi strzału znajduje się dłuższy czas w zasięgu skutecznego ognia, karabinowy winien w miarę zbliżania się celu zmieniać kąt podniesienia karabina za pomocą kółka podnośnicy o 1 — 2 podziałek na pierścieniu w przód lub w tył w zależności od kierunku posuwania się celu. Przykład rozkazu. „Na pierścieniu 1 podziałkę w tył" lub „Na pierścieniu 2 podziałki w przód".

W wypadku gdy cel posuwa się prostopadle lub pod kątem do osi strzału, karabinowy nadaje wyprzedzenie za pomocą szczerbinki ruchomej w kierunku posuwania się celu, posługując się następującymi zaokrąglonymi wielkościami:

Odległość do celu w m	Cel pieszy posuwający się zwykłym krokiem z szybkością 5 km/godz. (1½ m/sek.)	Cel pieszy biegnący i cele zmotoryzowane posuwające się z szybkością 10 km/godz. (3 m/sek.)	Jeźdźcy kłusem oraz cele zmotoryzowane posuwające się z szybkością 15 km/godz. (4 m/sek.)	Cele zmotoryzowane posuwające się z szybkością 20 km/godz. (6 m/sek.)	Jeźdźcy w galopie oraz cele zmotoryzowane posuwające się z szybkością 25 — 30 km/godz. (8 m/sek.)
	Wyprzedzenie w tysięcznych				
Do 500 m	2	4	6	8	10
Od 500 do 1000 m	2½	5	7½	10	12

Przy strzelaniu do celu, posuwającego się pod kątem ostrym do osi strzału, należy wyprzedzenie dwukrotnie zmniejszyć.

Ogień do celów ruchomych prowadzi się wykonując napady ogniowe na cel, względnie prowadząc cel stale w ogniu. W pierwszym wypadku karabinowy wyznacza z góry w terenie na drodze posuwania się celu szereg punktów, które wskazuje celowniczemu, nakazując mu wycelować karabin do pierwszego z wyznaczonych punktów. W nastawie przyrządów celowniczych winno się uwzględnić szybkość oraz kierunek posuwania się celu, oraz poprawkę na wpływ chwili. Z chwilą gdy cel zbliży się do wyznaczonego punktu terenowego, do którego wycelowany jest karabin maszynowy, karabinowy podaje komendę „Ognia". Po wystrzeleniu wyznaczonej ilości naboi, celowniczy nie czekając rozkazu wycelowuje do następnego punktu terenowego, oczekując na komendę „Ognia" itd.

Stosując drugi sposób, tj. „prowadzenie celu w ogniu" — celowniczy pokręca równomiernie kółkiem podnośnicy w prawo, gdy cel zbliża się i w lewo gdy cel oddala się.

W razie gdy cel posuwa się pod kątem do osi strzału, celowniczy nie przerywając ognia przesuwa równomiernie za pomocą tylców linię celowania odpowiednio do ruchów celu.

Celowniczy winien stale kontrolować skuteczność ognia, a w razie stwierdzenia, że cel wyszedł z zasięgu skutecznego ognia winien przerwać ogień, szybko zmienić nastawę przyrządów celowniczych i dalej prowadzić ogień.

W braku szczerbinki ruchomej przy zwalczaniu celu sposobem napadu ogniowego celu posuwającego się pod kątem do osi strzału, należy c.k.m. wycelować już wcześniej do wyznaczonego punktu terenowego, znajdującego się na drodze posuwania się celu, przy czym ogień należy otworzyć w chwili, gdy cel zbliży się do tego punktu na odległość odpowiedniego wyprzedzenia. Stosując sposób „prowadzenia celu w ogniu" należy przesuwać linię celowania, nadając wyprzedzenie do celów pieszych w sylwetkach figur polowych, a do celów zmotoryzowanych w metrach.

Tabela wyprzedzeń do celów ruchomych

Odległość w m	Wyprzedzenie w sylwetkach figur polowych do celów posuwających się prostopadle do osi strzału		Wyprzedzenie do celów zmotoryzowanych posuwających się prostopadle do osi strzału z szybkością 10 km/godz.
100	1	podziałka celownika minus ½ figury polowej	30 cm
200	1½		70 cm
300	2½		1 m
400	3½		1½ m
500	5	podziałka celownika	2 m
600	6		2½ m
700	7		3 m
800	8		4 m

P r z y k ł a d. Znaleźć wyprzedzenie przy strzelaniu do celu zmotoryzowanego, posuwającego się z szybkością 30 km/godz. na odległości 500 m. Cel posuwa się pod kątem ostrym do osi strzału.

R o z w i ą z a n i e. Wyprzedzenie tabelaryczne 2 m należy powiększyć 3-krotnie (2 × 3 = 6), po czym wynik zmniejszyć dwukrotnie (6 : 2 = 3). Wyprzedzenie w kierunku posuwania się celu wynosi 3 m.

W wypadku, gdy przy prowadzeniu ognia do celu ruchomego zachodzą trudności w określeniu odpowiedniego wyprzedzenia, należy wycelować karabin maszynowy bezpośrednio w skraj celu, po czym po oddaniu pierwszej serii i zaobserwowaniu skuteczności ognia należy wnieść odpowiednią poprawkę w nastawie przyrządów celowniczych (kierując się wielkością zaobserwowanego odchylenia pocisków od celu).

Prowadzenie ognia w czasie natarcia piechoty z czołgami

Zadanie pododdziałów karabinów maszynowych w czasie odpierania natarcia piechoty z czołgami nie polega na zwalcza-

niu czołgów, lecz na niszczeniu piechoty nieprzyjaciela, posuwającej się za czołgami. Dlatego też dobrze ukryta i zamaskowana obsługa karabina maszynowego powinna pozwolić na przejście czołga lub samochodu pancernego obok swego stanowiska ogniowego nie zdradzając się, po czym otworzyć nagły, niszczący ogień — najlepiej boczny na piechotę posuwającą się za czołgami. Gdy nieprzyjacielska piechota usadowiona jest na czołgach, to ogień należy otworzyć do niej jeszcze przed wysadzeniem desantu. W tym wypadku ogień należy prowadzić według zasad obowiązujących przy prowadzeniu ognia do celów ruchomych, tj. z uwzględnieniem wyprzedzenia. Najbardziej dogodną chwilą do otwarcia ognia jest zwolnienie ruchu czołga lub zatrzymanie się czołga celem wysadzenia desantu.

Ogień należy rozpoczynać od 600 m,ześrodkowując go na czołg czołowy.

Przykład rozkazu ogniowego:
„Czołg czołowy, 4,
szczerbinka ruchoma w lewo 6,
seria — 30 naboi. Ognia".

Obsługa wychodząca z czołga winna być natychmiast zniszczona.

Prowadzenie ognia w czasie odpierania napadu lotniczego

Dowódca pododdziału karabinów maszynowych wyznaczony do zwalczania lotnictwa nieprzyjaciela winien:

— przystosować stanowisko ogniowe dla prowadzenia ognia do celów powietrznych (przygotować stanowisko z punktu widzenia saperskiego);
— zapoznać się jak najdokładniej ze znakami rozpoznawczymi, rozmiarami i szybkością bojową różnych typów samolotów nieprzyjaciela działających na danym odcinku frontu;
— niezależnie od obserwacji naziemnej zorganizować obserwację powietrzną, wskazując obserwatorowi: wycinki obserwacji; charakterystyczne cechy różnych typów samolotów własnych i nieprzyjacielskich, działających w danym rejonie; wysokie przedmioty terenowe względnie przedmioty umieszczone na wysokich punktach terenu;
— sprawdzić posiadaną ilość taśm z amunicją specjalną oraz stan przeciwlotniczych przyrządów celowniczych;
— przygotować dane do prowadzenia ognia.

Przygotowanie danych do strzelania do samolotów oparte jest na podanej tabeli wskazującej skalę wyprzedzenia w kadłu-

bach samolotów. W tym celu należy tabelaryczną wielkość wyprzedzenia odpowiadającą danej szybkości samolotu podzielić przez rozmiar kadłuba samolotu. Wyprzedzenie uwzględnia się z dokładnością do pół kadłuba.

P r z y k ł a d. Rozmiar kadłuba nieprzyjacielskiego samolotu = 8. Szybkość samolotu 100 m/sek. Przy zastosowaniu ciężkiego pocisku wyprzedzenie w kadłubach samolotu wyniesie:

na odległość 100 m .... 1½ kadłuba (13 : 8)
„ „ 200 m .... 3 kadłuby (27 : 8)
„ „ 300 m .... 5 kadłubów (42 : 8)
„ „ 400 m .... 7 kadłubów (58 : 8)
itd.

Tabela wyprzedzeń w metrach dla pocisku wz. 1930

Szybkość lotu samolotu w m/sek.	odległość strzelania w metrach									
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
60	8	16	25	35	46	57	70	83	98	115
70	9	19	29	41	53	67	81	97	115	134
80	10	22	34	46	61	76	93	111	131	153
90	12	24	38	52	68	86	104	125	148	172
100	13	27	42	58	76	95	116	139	164	191
110	14	30	46	64	84	105	122	153	180	210
120	16	32	50	70	91	114	139	167	197	229
130	17	35	55	75	99	124	151	181	213	248
140	18	38	59	81	106	133	162	195	230	267
150	20	41	63	87	114	143	174	209	246	287

Przy prowadzeniu ognia do samolotów i spadochroniarzy w rozkazie ogniowym należy podać: cel, punkt celowania i rodzaj ognia. Ogień prowadzi się przy stałej nastawie celownika 3, szczerbince ruchomej 0. Nastawę celownika i szczerbinki ruchomej podaje się od razu przy przygotowaniu ognia.

Przykłady rozkazów:

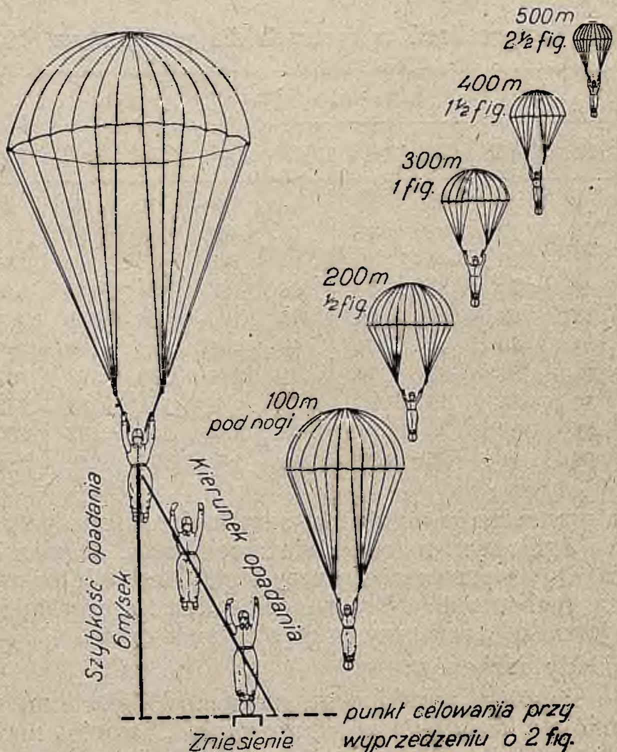
a) Do samolotu nurkującego na stanowisko c.k.m. względnie do samolotu w odlocie po nurkowaniu „Samolot nurkujący, w dziób, ogień ciągły" lub „Samolot w odlocie, w ogon, długie serie — ognia".

b) Do samolotu w przelocie lub do samolotu nurkującego z boku stanowiska c.k.m. „Samolot w przelocie 3 kadłuby w prawo, długie serie — ognia".

Najbardziej dogodną chwilą do skutecznego ostrzelania samolotu jest nurkowanie i odlot po nurkowaniu. Te chwile należy bezwzględnie wykorzystać do otwarcia ognia.

W razie pojawienia się w wycinku ostrzału karabina maszynowego samolotu zrzucającego desant lotniczy, karabinowy otwiera natychmiast ogień do desantu, dążąc do zniszczenia go przed wylądowaniem i organizuje obserwację rejonu lądowania desantu lotniczego. Do otwarcia ognia wydaje karabinowy następujący rozkaz ogniowy „Desant lotniczy, 5, szczerbinka ruchoma 0, wyprzedzenie na jedną figurę, krótkie serie — ognia".

Wyprzedzenie należy brać w dół o odpowiednią ilość figur, przesuwając punkt celowania wzdłuż linii opadania strzelców spadochronowych; obliczenia prowadzi się od nóg strzelców spadochronowych (rys. 3).



Rys. 3.

Wyprzedzenie nadaje się w zależności od odległości do celu według następującej tabeli:

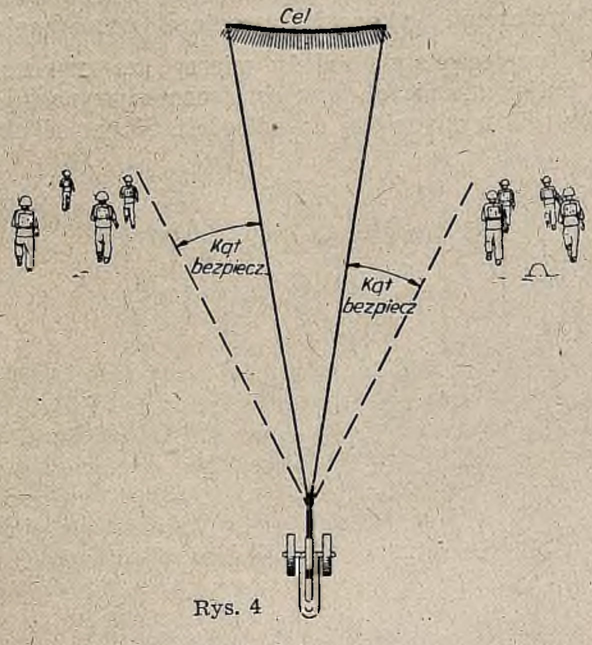
Odległość strzelania w metrach	100	200	300	400	500
Przesunięcie punktu celowania w sylwetkach .	pod nogi	$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$

Prowadzenie ognia przez przerwy i przed czoło oddziałów własnych

Bezpieczeństwo prowadzenia ognia z c.k.m. przez przerwy i przed czoło oddziałów własnych jest uwarunkowane dwoma wymaganiami:

a) w czasie strzelania winna być całkowicie wykluczona możliwość powstawania strzałów odbitkowych w pobliżu pododdziałów własnych. W tym celu odległość pomiędzy czołem oddziałów własnych a celem winna wynosić co najmniej 200 m, poza tym na osi strzału nie mogą znajdować się takie przedmioty jak: wysoka trawa, krzaki, które w razie trafienia w nie pocisków mogłyby spowodować zmianę kierunku lotu pocisków i powstanie strzałów odbitkowych;

b) pomiędzy skrajnymi kierunkami osi strzału a skrzydłami oddziałów musi być zachowany kąt bezpieczeństwa (rys. 4).



Rys. 4

W tym celu między skrajnym kierunkiem osi strzału a najbliższym skrzydłem oddziału własnego muszą być zachowane następujące kąty bezpieczeństwa:

Odległość do oddziałów własnych w metrach	Najmniejszy kąt bezpieczeństwa w tysięcznych
50	1 — 00 trzy palce złożone
100	0 — 60 dwa palce złożone
200	0 — 40 palec duży (kciuk)
300 — 800	0 — 30 palec wskazujący lub średni

Czynności karabinowego przed otwarciem ognia są następujące:

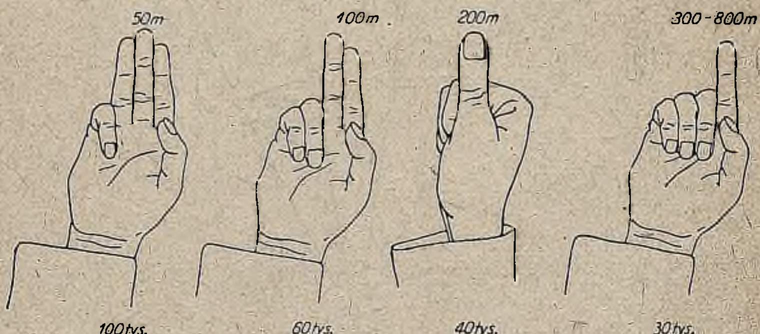
— określenie z możliwą dokładnością skrzydeł oddziałów własnych w terenie i ocena do nich odległości,

— pomiar ze stanowiska karabina maszynowego kąta zawartego między skrzydłem oddziałów własnych a skrajnym kierunkiem strzału,

— określenie w terenie za pomocą przedmiotów terenowych granic bezpieczeństwa i wskazanie tych granic celowniczemu,

— w razie prowadzenia ognia poszerzanego nakazanie celowniczemu wykonania ograniczeń poszerzania.

Kąty bezpieczeństwa należy mierzyć za pomocą podziałki lornetki, linijki mierniczej, a w ostatecznym wypadku za pomocą palców ręki wyciągniętej na odległość 50 cm od oka (rys. 5).



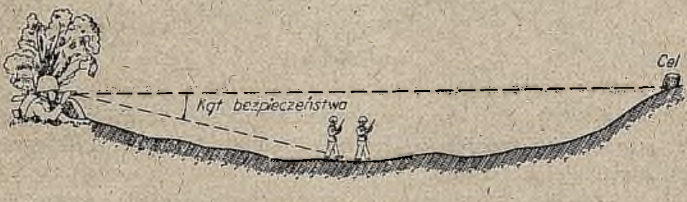
Rys. 5

Przy prowadzeniu ognia przez przerwy i przed czoło oddziałów własnych, szczególnie w natarciu, karabinowy winien umiejętnie i elastycznie kierować ogniem karabina maszynowego, wykorzystując wszystkie przerwy, jakie powstały w ugrupowaniu działających w przodzie oddziałów własnych. Z chwilą gdy przerwy oddziałów własnych zmniejszą się do granic określonych warunkami bezpieczeństwa lub gdy zachodzi niebezpieczeństwo padania pocisków względnie pocisków odbitkowych w pobliżu oddziałów własnych lub na linii ich frontu, karabinowy winien natychmiast przerwać ogień.

Sprawne i giętkie prowadzenie ognia umożliwione jest tylko w warunkach specjalnie zorganizowanej obserwacji oddziałów własnych oraz stałego utrzymywania z nimi łączności choćby tylko wzrokowo. W razie gdyby pociski karabina maszynowego zagrażały oddziałom własnym, dowódcy tych oddziałów winni natychmiast podawać odpowiedni sygnał.

Prowadzenie ognia ponad głowami oddziałów własnych

Celem określenia możliwości prowadzenia ognia ponad głowami oddziałów własnych, możemy zastosować następujący prymitywny sposób: z punktu wyznaczonego na stanowisko karabina maszynowego karabinowy określa dokładnie odległość do oddziałów własnych, po czym mierzy kąt pionowy (bezpieczeństwa) zawarty pomiędzy oddziałem własnym a celem (rys. 6).



Rys. 6

W wypadku gdy zmierzony kąt bezpieczeństwa jest równy albo większy od podanego dla danej odległości w tabeli, strzelanie z tego stanowiska jest możliwe. Jeżeli natomiast zmierzony kąt jest mniejszy od podanego w tabeli, strzelanie ponad głowami własnego oddziału jest niemożliwe. Pomiar kąta bezpieczeństwa należy wykonać w postawie leżącej względnie w postawie dostosowanej do warunków bojowych.

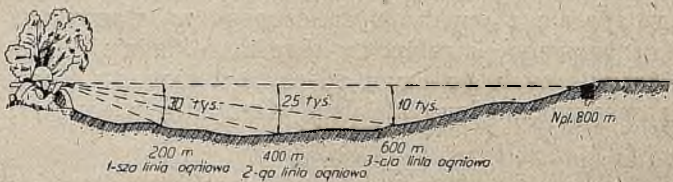
Tabela najmniejszych kątów bezpieczeństwa, przy których strzelanie ponad głowami oddziałów własnych jest bezpieczne

Odległość do oddziałów własnych w m	Najmniejszy kąt bezpieczeństwa w tysięcznych
100	60
200	30
300	25
400 — 600	20
700 — 900	15

U w a g a. Przy strzelaniu ponad głowami oddziałów własnych, znajdujących się w rowach lub czołgających się, kąt bezpieczeństwa może być mniejszy:

przy odległości do oddziałów własnych wynoszącej 100 m o 20 tysięczn.
„ „ „ „ „ „ 200 m o 10 „
„ „ „ „ „ „ 300 m o 5 „

P r z y k ł a d. Karabinowy przygotowuje dane ogniowe do wsparcia plutonu strzeleckiego w natarciu (rys. 7).



Rys. 7.

a) odległość do gniazda ogniowego nieprzyjaciela 800 m (celownik 8),

b) odległości i kąty bezpieczeństwa do kolejnych linii ogniowych plutonu strzeleckiego wynoszą:

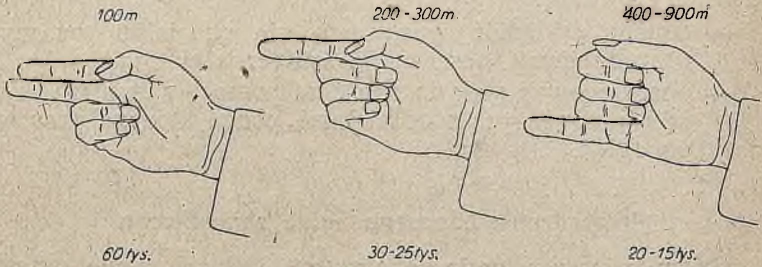
— do pierwszej linii odległość 200 m, kąt bezpieczeństwa 30 tys.,
— do drugiej linii odległość 400 m, kąt bezpieczeństwa 25 tys.,
— do trzeciej linii odległość 600 m, kąt bezpieczeństwa 10 tys.

R o z w i ą z a n i e. Kąt bezpieczeństwa do 1 linii ogniowej jest równy tabelarycznemu, do 2 linii jest większy od tabelarycznego, 3 linii mniejszy od tabelarycznego. W związku z powyższym prowadzenie ognia ponad głowami oddziałów własnych z danego stanowiska ogniowego będzie możliwe przy zajmowaniu przez pluton strzelecki 1. i 2. linii ogniowej, natomiast niedopuszczalne przy zajmowaniu 3 linii.

Kąty bezpieczeństwa mierzymy za pomocą podziałki lornetki, linijki mierniczej, a w ostatecznym wypadku za pomocą palców ręki wyciągniętej na odległość 50 cm. Przy pomiarze ką-

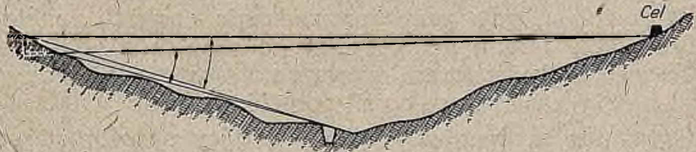
tów za pomocą palców strzelanie ponad głowami oddziałów własnych jest możliwe, gdy kąt pionowy zawarty pomiędzy celem a oddziałami własnymi nie zostaje zakryty przez:

— przy odległości do oddziałów własnych wynoszącej 100 m złożone palce: wskazujący i średni,
— przy odległościach do oddziałów własnych 200 — 300 m — palec wskazujący,
— przy odległościach do oddziałów własnych 400 — 900 m — palec mały (rys. 8).



Rys. 8.

Przy wyborze stanowisk ogniowych dla karabina maszynowego należy pamiętać, że im wyższe jest położenie karabina maszynowego w stosunku do oddziałów własnych, tym większe jest bezpieczeństwo przy strzelaniu ponad głowami oddziałów własnych. Im oddziały własne są bliżej stanowiska ogniowego, tym większe znaczenie posiada przewyższenie stanowiska karabina maszynowego w stosunku do oddziałów własnych. Na przykład przy odległości 100 m do oddziałów własnych podwyższenie stanowiska karabina maszynowego o 1 m zwiększa kąt bezpieczeństwa prawie o 10 tysięcznych (rys. 9),



Rys. 9.

a przy odległości 200 m takie same zwiększenie uzyska się dopiero podnosząc stanowisko ogniowe o 2 m.

Przy prowadzeniu ognia ponad głowami oddziałów własnych, szczególnie w natarciu, karabinowy winien wykorzystać wszystkie nadarzające się możliwości dla prowadzenia tego rodzaju ognia. W wypadku zaistnienia niebezpieczeństwa dla oddziałów własnych ogień należy natychmiast przerwać.

Przy prowadzeniu ognia ponad głowami oddziałów własnych karabinowy winien:

— zapoznać się dokładnie z terenem i równocześnie przygotować dane ogniowe do kolejnych linii terenowych, ustalając za pomocą przedmiotów terenowych granice bezpieczeństwa, do których oddziały mogą posuwać się podczas prowadzenia ognia ponad ich głowami;

— ustalić dokładnie posuwanie się oddziałów własnych oraz zapewnić obserwację skuteczności ognia,

— zorganizować stałą łączność za pomocą sygnałów i znaków umówionych z oddziałami, ponad którymi prowadzi się ogień.

Prowadzenie bocznego ognia zaporowego

Celem bocznego ognia zaporowego jest załamanie szturmu nieprzyjacielskiego względnie zaskoczenia nieprzyjaciela ogniem niszczącym przed przednim skrajem obrony. Boczny ogień zaporowy należy prowadzić ze stanowiska należycie ukrytego i dobrze zamaskowanego od strony nieprzyjaciela.

Przy przygotowaniu bocznego ognia zaporowego karabinowy określa celownik oraz podziałkę na pierścieniu podnośnicy dla odpowiedniego pogłębiania ognia celem utworzenia ciągłej i skutecznej zapory na odległość do 600 m.

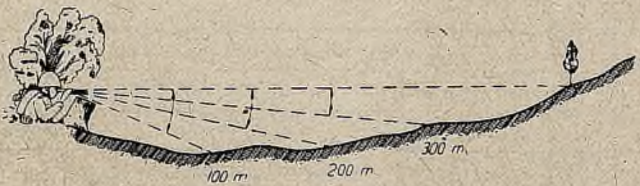
Do końcowego punktu zapory wycelowujemy k.m. z początkową nastawą celownika 6. Nastawa celownika 6 zapewnia w terenie płaskim stworzenie skutecznej zapory ogniowej dla figur biegnących na przestrzeni do 600 m. Wydłużenie ognia zaporowego ponad 600 m nie jest wskazane.

W wypadku gdy przy prowadzeniu ognia punktowego ukształtowanie terenu nie pozwala na uzyskanie pełnego pola rażenia na całej przestrzeni, wówczas dla ostrzelania całej przestrzeni należy zastosować ogień pogłębiany.

Ogień ten wykonujemy w następujący sposób: od początkowej nastawy celownika pogłębiamy kółkiem podnośnicy w granicach do 2 podziałek na pierścieniu w kierunku zmniejszania się podziałki. Pogłębianie jedynie do dwu podziałek jeszcze zapewnia zaporze ogniowej dostateczną gęstość. Jeśli przy zastosowaniu pogłębiania pozostaną jeszcze pola martwe, karabinowy wi-

nien meldować o tym dowódcy plutonu dla wyznaczenia innych środków ogniowych celem zapewnienia opanowania ogniem tych odcinków.

Przygotowanie bocznego ognia zaporowego wykonuje karabinowy w następującej kolejności: Na wybranym stanowisku karabina maszynowego, karabinowy z postawy leżącej ocenia odległość do najdalszego przedmiotu terenowego, do którego ma położyć zaporę ogniową, wyznacza na nim punkt celowania i studiuje teren na całej przestrzeni zapory ogniowej, zaznaczając obniżenie się terenu w różnych punktach w stosunku do linii przezierania. Obniżenie terenu w stosunku do linii przezierania mierzy za pomocą podziałki lornetki w wartościach kątowych (rys. 10).



Rys. 10.

Dla zapewnienia skuteczności ognia zaporowego przy zastosowaniu pogłębiania dwu podziałek na pierścieniu podnośnicy, obniżenie terenu w stosunku do linii przezierania nie może przekraczać:

— na odległości 100 m od karabina maszynowego 10 tysięcznych,
— na odległościach ponad 100 m — 5 tysięcznych.

W wypadku gdy obniżenie terenu w stosunku do linii przezierania będzie większe, karabinowy winien zmienić stanowisko ogniowe na niższe względnie obniżyć punkt celowania.

Po wyszukaniu stanowiska, odpowiadającego tym warunkom oraz po doborze celownika, karabinowy rozkazuje obsłudze przygotować stanowisko ogniowe dla karabina, po czym wskazuje celowniczemu kierunek ognia, punkt celowania oraz początkową nastawę celownika i początkową podziałkę na pierścieniu podnośnicy dla pogłębiania.

Przy organizowaniu obrony zawczasu przygotowanie bocznego ognia zaporowego należy przeprowadzać dokładniej, następująco:

Karabinowy wyznacza jednego strzelca z obsługi (średniego wzrostu) i rozkazuje mu posuwać się w kierunku ognia zaporowego na punkt celowania. Wyznaczony strzelec posuwa się

we wskazanym kierunku, mierząc po drodze odległość i zatrzymując się w miejscach najniższych, jednak nie rzadziej niż co 100 m. W miejscach zatrzymania zwraca się twarzą w kierunku karabinowego, podając za pomocą znaków umówionych przebytą odległość, np. machnięcie jedną ręką oznacza 10 m, machnięcie obu rękoma oznacza 100 m. Karabinowy, leżąc na miejscu wybranym dla karabina maszynowego, kieruje skrzyżowanie podziałki lornetki na wyznaczony punkt celowania i obserwuje, jaką część ciała wysłanego strzelca przecina linia przezierania.

Dla uzyskania skutecznej zapory ogniowej przy zastosowaniu pogłębiania o 2 podziałki na pierścieniu podnośnicy, linia przezierania winna przecinać sylwetkę wysłanego strzelca następująco:

Przy odległości	Na odległości przezierania				
	100 m	200 m	300 m	400 m	500 m
	nie wyżej				
600 m	pasa	pasa	pasa	piersi	głowy
500 m	piersi	piersi	piersi	głowy	

Jeżeli linia przezierania przechodzi wyżej od podanych w tabeli norm i to na dłuższej przestrzeni, karabinowy winien zmienić stanowisko ogniowe względnie skrócić zaporę ogniową, obniżając punkt celowania. Jeżeli linia przezierania padać będzie na całej przestrzeni niżej od podanych norm, wskazuje to, że teren zbliżony jest do płaskiego i ogień zaporowy można prowadzić bez pogłębiania.

Boczny ogień zaporowy otwiera się na rozkaz „Zapora ogniowa — ognia". Hasło do otwarcia ognia podaje dowódca plutonu względnie dowódca pododdziału strzeleckiego, do którego karabin został przydzielony, za pomocą znaku lub sygnału W krytycznych chwilach walki otwarcie ognia zaporowego pozostawia się inicjatywie karabinowego.

Spóźnienie się z otwarciem ognia zaporowego jest niedopuszczalne. Przy karabinie maszynowym, wyznaczonym do wykonania bocznego ognia zaporowego, znajduje się stale 2 dyżurujących strzelców obsługi (celowniczy i taśmowy) gotowych w każdej chwili do otwarcia ognia. Karabin maszynowy winien być załadowany pełną taśmą i wycelowany w punkt podany przez karabinowego; przy karabinie winno znajdować się co najmniej cztery skrzynki nataśmowanej i dokładnie sprawdzonej amunicji.

Ogień zaporowy należy prowadzić jako ogień ciągły (nieprzerywany), taśma za taśmą, do całkowitego zniszczenia nieprzyjaciela względnie do zaniechania przezeń prób przekroczenia zapory ogniowej.

Prowadzenie ognia przeciwszturmowego

Ciężki karabin przeciwszturmowy ma zadanie nagłym i niespodziewanym ogniem niszczyć ważne cele na bliskich odległościach, które pojawiły się na kierunkach z góry określonych (podejścia, punkty i linie terenowe). Pojedynczy ciężki karabin maszynowy może być wyznaczony do prowadzenia ognia przeciwszturmowego przed przednim skrajem pozycji głównej, na skrzydłach lub w głębi obrony. Karabin maszynowy przeciwszturmowy otrzymuje tylko jedno zadanie główne (przeciwszturmowe).

Przeciwszturmowy karabin maszynowy winien być umieszczony tylko na dobrze zamaskowanym stanowisku ogniowym. Przygotowanie danych ogniowych, jak również stwierdzenie pól martwych wymaga identycznych czynności jak przy przygotowaniu bocznego ognia zaporowego. Ogień prowadzi się z największym natężeniem do całkowitego zniszczenia nieprzyjaciela, względnie do zaniechania przezeń prób posuwania się w danym kierunku (na danym podejściu czy punkcie terenowym).

Zapora przeciwszturmowego karabina maszynowego winna być na całej przestrzeni skuteczna i uniemożliwiająca jej przekroczenie nawet dla celów pełzających. W tym celu donośność ognia przeciwszturmowego w terenie płaskim nie powinna przekraczać 300 m, a w terenie lekko pofałdowanym — 200 m.

Ogień przeciwszturmowy otwiera celowniczy samodzielnie w chwili, gdy cel ukaże się na linii względnie na punkcie czy podejściu, do którego ogień był przygotowany. Ukrycie oraz niezdradzanie swego stanowiska do chwili otwarcia ognia, zimna krew i wyczekanie obsługi na odpowiednią chwilę do otwarcia ognia, jak również zaufanie do niszczącego skutku ognia przeciwszturmowego są zasadniczymi czynnikami skutecznego wykonania zadania.

Zejście karabina przeciwszturmowego ze swego stanowiska dozwolone jest wyłącznie na rozkaz dowódcy plutonu. Zmianę stanowiska ogniowego wykonuje się według z góry ustalonego planu.

Prowadzenie ognia niepokojącego

Ogień niepokojący prowadzi się na rozkaz dowódcy plutonu celem trzymania nieprzyjaciela na pewnych ważnych odcinkach

terenowych (kierunkach i punktach) w stałym napięciu i gotowości bojowej, przeszkadzania mu w wykonywaniu jakichkolwiek czynności i utrudniania utrzymania łączności z tyłami oraz wewnątrz pozycji obronnej.

Do wykonania ognia niepokojącego wyznacza się karabiny maszynowe koczujące. W tym celu karabinowy przygotowuje 3 — 5 stanowisk ogniowych połączonych ze sobą skrytymi drogami. Stanowiska ogniowe należy wybierać na przednim skraju obrony, a niekiedy w głębi ugrupowania, jednak w odpowiedniej odległości od głównego stanowiska ogniowego, aby nie ściągnąć na nie ognia. Ogień prowadzi się z każdego stanowiska ogniowego nie dłużej niż 5 — 10 minut, po czym należy je szybko zmienić. Na każdym stanowisku przygotowuje się odpowiednią ilość amunicji.

Dane do prowadzenia ognia niepokojącego przygotowuje się zawczasu według ogólnych zasad. Ogień niepokojący nabiera szczególnego znaczenia w nocy, we mgle i w czasie zadymienia. Wykonuje się go na rozkaz karabinowego jako ogień punktowy, poszerzany, pogłębiany i posiewany, w zależności od zadania, rodzaju i rozmieszczenia celu. Chwilę otwarcia i przerwania ognia, ilość amunicji i natężenie ognia określa ten dowódca, na żądanie którego prowadzi się ogień.

Prowadzenie ognia pośredniego

Ogień pośredni przygotowuje się następującymi sposobami:

a) ustalenia linii celowania na punkt pomocniczy, przy użyciu celownika i szczerbinki ruchomej,

b) wycelowania do celu pomocniczego,

c) nadania kąta podniesienia oraz ustawienia karabina w kierunku przez wytyczenie.

Przygotowanie danych do ognia pośredniego można wykonać zawczasu, jak też i do bezpośrednio ukazujących się celów.

Prowadzenie ognia pośredniego, sposobem ustalenia linii celowania na punkt pomocniczy, przy użyciu celownika i szczerbinki ruchomej, stosuje się w przewidywaniu strzelania przez zasłonę dymną oraz po uprzednim przygotowaniu danych ogniowych w warunkach złej widoczności (noc, mgła).

Karabinowy wyznacza punkty, do których przewiduje prowadzenie ognia (podejścia, wyjścia z ukrycia, ciaśniny, przeprawy itp.), po czym wydaje rozkaz bezpośredniego wycelowania do wyznaczonych punktów. Po wycelowaniu do każdego z tych punktów karabinowy daje rozkaz ustalenia wycelowania do wskazanych przezeń przedmiotów w terenie lub specjalnie w tym celu ustawionych przedmiotów pomocniczych, jak tyczki, chorą-

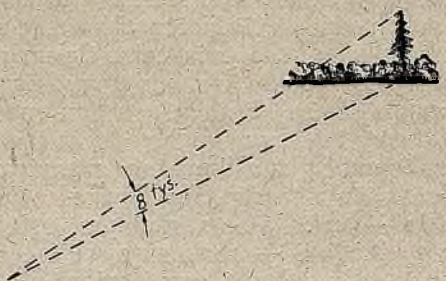
giewki itp., np. „W prawo tyczka — punkt celowania ustal". Odczytane dane na celowniku oraz szczerbince ruchomej karabinowy zapisuje na szkicu ogniowym. Punkt ustalenia należy wybierać w granicach podziałki celownika i szczerbinki ruchomej.

Prowadzenie ognia pośredniego za pomocą celu pomocniczego stosuje się wówczas, gdy celowniczy nie widzi celu ze stanowiska broni. Karabinowy wskazuje na linii karabin maszynowy — cel, cel pomocniczy znajdujący się bliżej lub dalej od celu właściwego i widoczny dla celowniczego. Następnie określa celownik odpowiadający odległości do celu właściwego, uwzględniając poprawkę na wpływ chwili, po czym podziałką lornetki mierzy kąt pionowy zawarty pomiędzy celem właściwym a wybranym punktem celowania. Kąt ten zmierzony w tysięcznych odejmuje od kąta celownika odpowiadającego danej odległości do celu (według tabeli kątów celownika), jeśli punkt celowania znajduje się wyżej celu właściwego, a dodaje do kąta celownika, gdy punkt celowania znajduje się niżej celu. Otrzymaną wielkość kątową w tysięcznych zamienia na wartości celownika w metrach, wykorzystując w tym celu tabelę kątów celownika. Znaleziona w ten sposób wartość odpowiada nastawie celownika do celu właściwego.

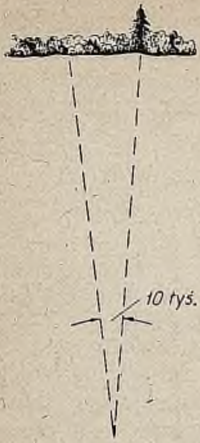
W wypadku gdy cel pomocniczy leży nieco w prawo lub w lewo od osi strzału, karabinowy mierzy podziałką lornetki lub linijką mierniczą kąt poziomy zawarty między celem właściwym a celem pomocniczym, po czym, dodając lub odejmując do zmierzonego kąta odpowiednią poprawkę na wiatr, ustala podziałkę szczerbinki ruchomej.

P r z y k ł a d. Karabinowy przygotowuje ogień na wyjście z zagajnika pociskiem ciężkim. Odległość do zagajnika 800 m. Temperatura —5° C. Wiatr silny z prawej strony. Celowniczy nie widzi zagajnika.

R o z w i ą z a n i e. Jako cel pomocniczy karabinowy wybiera pojedyncze drzewo znajdujące się poza zagajnikiem i z prawej strony celu właściwego.



Rys. 11.



Rys. 12.

Obliczony celownik początkowy z uwzględnieniem poprawki na temperaturę wynosi $8^{1}/_{2}$. Kąt pionowy zmierzony od podstawy zagajnika do wierzchołka celu pomocniczego wynosi 8 tysięcznych. Kąt celownika dla odległości 800 m według tabeli kątów celownika wynosi 12 tysięcznych. Czyli 12 — 8 = 4.

Według tabeli kątów celownika dla pocisku ciężkiego kątowi celownika równającemu się 4 tysięczne odpowiada odległość 200 m, czyli celownik równa się 2. Z kolei oblicza karabinowy podziałkę szczerbinki ruchomej. W tym celu podziałkę 0 linijki mierniczej wycelowuje na środek zagajnika i odczytuje wielkość podziałki wskazującą na cel pomocniczy; w konkretnym wypadku wynosi ona 10 tysięcznych w prawo (rys. 12).

Po uwzględnieniu poprawki na silny wiatr wynoszącej 5 tysięcznych otrzymuje podziałkę szczerbinki ruchomej (10 — 5 = 5 tysięcznych w lewo).

Rozkaz do wycelowania karabina maszynowego „Celownik 2, szczerbinka ruchoma w lewo 5, celować w szczyt drzewa, podziałka na pierścieniu 8".

Początkowa nastawa na pierścieniu winna odpowiadać nie obliczonemu celownikowi, lecz odległości do celu właściwego. Jest to konieczne do umożliwienia właściwego poprawiania względnie przenoszenia ognia w walce, posługując się pierścieniem podnośnicy.

Prowadzenie ognia pośredniego sposobem nadania kąta podniesienia oraz ustawienia c.k.m. w kierunku przez wytyczenie stosujemy wówczas, gdy ze stanowiska broni nie widać celu właściwego, a na osi i w pobliżu osi strzału nie ma celów pomocniczych. Przy zastosowaniu tego sposobu przygotowanie danych ogniowych polega na oddzielnym przygotowaniu elementu kierunku i podniesienia. Element kierunku uzyskujemy przez wytyczenie, element podniesienia przez obliczenie kąta podniesienia z uwzględnieniem kąta położenia celu. Celem nadania kierunku karabinowy wysyła 15 — 20 kroków w przód taśmowego z tyczką, a sam ustawia się za karabinem w ten sposób, aby on sam, karabin maszynowy i cel znajdowały się na jednej linii, po czym głosem lub za pomocą znaków tak przesuwa wysłanego na przedpole taśmowego z tyczką, aby tyczka znalazła się dokładnie na linii karabin — cel. Po dokładnym ustawieniu tyczki na wspomnianej wyżej linii — rozkazuje wbić tyczkę. W ten sposób ustawiona tyczka stanowi punkt celowania w kierunku. Celowanie wykonuje się na rozkaz karabinowego, np. „Szczerbin-

ka ruchoma w lewo — 4 (z poprawką na wiatr) — na tyczkę wyceluj"!

Celem nadania kąta podniesienia należy określić kąt celownika z uwzględnieniem wpływu chwili oraz kąt położenia celu.

Uwaga. Celem zmierzenia kąta położenia celu karabinowy poziomuje karabin, po czym zapamiętuje punkt w terenie, na który pada linia celowania przy karabinie spoziomowanym. Następnie wycelowuje krzyżem podziałki lornetki, względnie podziałkę „0" linijki mierniczej w zapamiętany punkt i odczytuje wartość podziałki, naprzeciw której znajduje się cel (rys. 13).



Rys. 13.

Odczytana wartość określa wielkość kąta położenia celu. W wypadku gdy cel znajduje się wyżej poziomu karabina maszynowego, kąt położenia celu jest dodatni, gdy niżej — ujemny.

Celem obliczenia kąta podniesienia oraz jego zamiany na wartości podziałki pierścienia podnośnicy w metrach, karabinowy określa kąt celownika, tj. kąt odpowiadający odległości do celu z uwzględnieniem wpływu chwili, po czym dodaje do niego lub odejmuje zmierzony kąt położenia celu. Otrzymany w ten sposób kąt podniesienia w tysięcznych zamienia na podziałkę pierścienia w metrach, wykorzystując w tym celu tabelę kątów celownika.

Przykład. Początkowy celownik równa się 9. Kąt położenia celu + 5 tysięcznych.

Rozwiązanie. Odległości celownika 9 odpowiada według tabeli (dla pocisku ciężkiego) kąt celownika 13 tysięcznych. Czyli 13 + 5 = 18 tysięcznych. Kątowi 18 tysięcznych odpowiada według tabeli kątów celownika odległość 1.100 m, czyli celownik równa się 11.

Kąt podniesienia nadaje się karabinowi po spoziomowaniu. Karabin należy spoziomować za pomocą poziomnicy na rozkaz „Poziomnica 0 — pierścień podnośnicy 0 — karabin spoziomuj, pierścień podnośnicy 11".

Po skierowaniu karabina maszynowego na cel celowniczy ustala punkt celowania za pomocą celownika i szczerbinki ru-

chomej. Ustalenie zapisuje; po zapisaniu danych ustalenia — tyczka może być usunięta.

Celem prowadzenia ognia poszerzanego przy celowaniu pośrednim należy zmierzyć szerokość celu w wartościach kątowych. Przed otwarciem ognia karabinowy rozkazuje celowniczemu ustalić granice poszerzania za pomocą celu pomocniczego lub punktu ustalenia. Przykład rozkazu „Ogień poszerzany 10 tysięcznych w prawo — ustal“ lub „Ogień poszerzany 5 tysięcznych w prawo i w lewo — ustal“.

Pozostałe zasady prowadzenia ognia przy celowaniu pośrednim są identyczne jak przy celowaniu bezpośrednim. Przygotowane dane ogniowe przy zastosowaniu celowania pośredniego nie są tak dokładne jak przy celowaniu bezpośrednim, toteż stosując sposoby celowania pośredniego należy zapewnić sobie dokładną obserwację padania pocisków i skuteczności ognia.

Prowadzenie ognia w warunkach ograniczonej widoczności (w nocy, w dymie i we mgle)

Strzelanie w nocy stosuje się w natarciu celem obezwładnienia wykrytych za dnia gniazd ogniowych nieprzyjaciela, **w obronie** — celem wzięcia pod ogień zaporowy lub przeciwszturmowy najbardziej prawdopodobnych i niebezpiecznych podejść nieprzyjaciela do przedniego skraju obrony. Karabin maszynowy może otworzyć ogień w nocy wyłącznie na rozkaz dowódcy pododdziału strzeleckiego, do którego został przydzielony.

Strzelanie w nocy prowadzi się ze stanowisk uprzednio wybranych i przygotowanych do celów, do których dane ogniowe zostały przygotowane za dnia, lub też przy świetle księżyca, rakiet i reflektorów. Do celów oświetlonych prowadzimy ogień według tych samych zasad jak w dzień. Prowadzenie ognia w nocy bez uprzedniego przygotowania dozwolone jest tylko w obronie celem odparcia szturmu.

Przed strzelaniem w nocy karabinowy winien zawczasu:

— rozpoznać stanowisko ogniowe do prowadzenia ognia w nocy i drogi dojścia do niego,

— przygotować maskę oraz punkt do ustawienia i zabudowania karabina maszynowego,

— przygotować potrzebne przybory pomocnicze oraz sprawdzić ich użyteczność do strzelania w nocy,

— przygotować i zapisać dane ogniowe do strzelania z wybranego stanowiska ogniowego w nakazanym kierunku (do linii, podejść, punktów i celów),

— ustalić kolejność, czas i sposób przejścia na nocne stanowisko ogniowe i podzielić pracę między strzelców obsługi.

Zajmowanie stanowiska ogniowego odbywa się po zapadnięciu zmierzchu. Po zajęciu stanowiska karabinowy wykonuje następujące czynności:

— wystawia natychmiast obserwatora, którego zapoznaje ze szczegółami obserwacji nocnej i obowiązującymi sygnałami,
— sprawdza zabudowanie karabina maszynowego na stanowisku ogniowym oraz sprawność działania przyborów pomocniczych do strzelania w nocy,
— przećwicza obsługę w nastawianiu przygotowanych danych ogniowych,
— skierowuje karabin maszynowy w nakazanym kierunku strzelania,
— wyznacza służbę obserwacyjno - alarmową (dyżurnych) przy broni,
— sprawdza łączność z sąsiadami oraz z bezpośrednim przełożonym,
— sprawdza stan amunicji i organizację jej uzupełnienia.

Przygotowanie danych ogniowych można przeprowadzić przy odpowiednio wcześniejszym ustawieniu c.k.m. na stanowisku nocnym lub przed wysunięciem c.k.m. na to stanowisko. Dane ogniowe przygotowuje się sposobem celowania pośredniego. Celem przygotowania tych danych karabinowy oznacza kołkami miejsce ustawienia karabina, z którego zostały wykonane dane ogniowe. Cel pomocniczy jak również pomocnicze punkty celowania dla ustalenia wycelowania należy tak wybierać, aby można było zawiesić na nich latarkę (punkt świetlny).

Prowadzenie ognia w warunkach ograniczonej widoczności, w dymie i mgle wymaga identycznych przygotowań jak strzelanie nocne. Przygotowanie do prowadzenia ognia w warunkach ograniczonej widoczności polega na:

— przestudiowaniu pasa ostrzału celem wcześniejszego określenia niebezpiecznych podejść do linii i punktów terenowych, w których nieprzyjaciel będzie się prawdopodobnie skupiał przed szturmem itp.,
— na wcześniejszym wycelowaniu karabina maszynowego do wyznaczonych celów, punktów i linii terenowych, podejść oraz ustaleniu danych ogniowych do tych celów za pomocą celów pomocniczych i pomocniczych punktów celowania.

Cele pomocnicze i pomocnicze punkty celowania i ustalenia danych ogniowych należy wybierać w pobliżu karabina maszynowego i w miarę możności niżej celu. Do strzelania w dymie punkty celowania (ustalenia) winny być o ile możności oświetlone. W razie konieczności prowadzenia ognia w dymie bez uprzedniego przygotowania danych ogniowych, ogień należy prowadzić bezpośrednio do zasłony dymnej w granicach pasa ostrzału karabina maszynowego, tak jak do maski terenowej, prowadząc ogień poszerzany na całą szerokość odcinka z równoczesnym pogłębianiem w granicach 1—2 podziałek na pierścieniu podnośnicy.

(Dalszy ciąg „Kierowanie ogniem plutonu karabinów maszynowych" ukaże się w zesz. 7).

Dr ELŻBIETA DĘBICKA

Sprawiedliwość wychowawcza

Sprawiedliwość powinna być u podstawy wszelkiej władzy. W życiu wojskowym ma ona specjalne znaczenie, gdyż dobry dowódca jest nie tylko przełożonym ale zarazem wychowawcą swoich żołnierzy.

Błędem byłoby sądzić, że sprawiedliwość dowódcy - wychowawcy odnosi się tylko do wymiarów kary i nagrody, nagany lub pochwały w sprawach służbowych. Sprawiedliwość wychowawcza musi normować najmniejsze szczegóły współżycia i współpracy braci żołnierskiej.

Czy byłby sprawiedliwy dowódca, który by zdając sobie doskonale sprawę z wartości poszczególnych żołnierzy, nie ingerował w wypadku jakiejś scysji lub nieporozumienia między nimi i biernie zachowywał swoje myśli dla siebie? Widział i rozumiał, że komuś dzieje się krzywda, a nie przeciwdziałał? Interesował się jako widz drobnym na pozór dramacikiem codziennego życia koszarowego, krętactwem spryciarza, który umie zawsze obarczyć potulnego kolegę nadmiarem pracy, tak że wszystko na pozór jest według przepisów? Sprzęt jest oczyszczony, izba zamieciona, czysta, słowem wszystko bez zarzutu. Dowódca wie jednak, że w tym porządku jest coś nie w porządku. Wie o tym, ale się tym nie przejmuje, może nawet bawią go te obserwacje. Nie, taki dowódca nie byłby sprawiedliwy, pomimo trafnej na pozór oceny, chociaż sam bezpośrednio nikogo nie skrzywdził. Brakiem aktywnej postawy dopuścił do powstania krzywdy. Formalnie jest tak, ale moralnie brak wpływu wychowawczego, gdyż brak normującego działania dowódcy na stosunek koleżeński żołnierzy. Bierność dowódcy demoralizuje spryciarza, rozwija w nim dążności wyzyskiwacza, demoralizuje potulnego, gdyż odbiera mu siłę oporu, a może nawet pobudza w nim negatywne uczucia podejrzliwości, nieufności, rozgoryczenia.

Żołnierz podlegający sprawiedliwie aktywnemu dowódcy wie, że mu się krzywda nie stanie i że mu nie wolno kolegi skrzywdzić. Wiara w aktywną sprawiedliwość dowódcy wyrabia w żołnierzach koleżeńską lojalność, która jest podstawą solidarności plutonów, baonów, pułków.

Nie tylko zupełnie harmonijne zgranie oceny z normowaniem swego postępowania jest koniecznym postulatem sprawiedliwości wychowawczej, ale też kolejność tych elementów.

Pochopna i nieprzemyślana ingerencja przełożonego może być pomimo najlepszej woli niesprawiedliwa i krzywdząca. Wszelkie poczynania muszą być poprzedzone gruntowną obiektywną oceną ludzi i sytuacji. A o to w życiu codziennym bardzo trudno. Liczne są źródła pomyłek zarówno w zbieraniu obserwacji czy informacji, jak i w toku rozumowania prowadzącego do oceny.

Jeżeli chodzi o obserwację rzadko kiedy dowódca-wychowawca ma przed oczyma cały przebieg zajścia lub popełnionej winy i widzi fragmenty. Resztę uzupełnia sobie albo własnym domysłem, albo informacjami osób trzecich, czy indagacją zainteresowanych.

W osobistych obserwacjach wielkie trudności sprawiają własne przeżycia uczuciowe. Inaczej obserwuje się jednostkę sympatyczną a inaczej antypatyczną. Trzeba bardzo wielkiego wysiłku i wyrobienia, by obserwować bez uprzedzeń. Sprawa jest tym bardziej zawiła, że mało kto przyzna się sam do tego niedostrzegalnego odcienia, subiektywizmu, który bezwzględnie występuje we wszystkich stosunkach między ludźmi; tym odcieniem jest sympatia i antypatia. Nic dziwnego, że patrząc na dziarskiego, sprytnego chłopca mimo woli jest się skłonnym do przeoczenia jego wad, a obserwując mrukliwego malkontenta bezwiednie wyolbrzymia się jego usterki. Jaka na to rada? ... Postawienie sobie samemu uczciwie zapytania: jakby się przedstawiała sytuacja odwrotna, np. gdyby dziarski chłopak a nie mruk był przyczyną przykrego zajścia? Ta zamiana aktorów w wyobraźni może ujawnić do jakiego stopnia obserwacje i sąd zbudowny na nich był stronniczy.

Na błąd obserwacji i fałszywy sąd mogą wpłynąć osobiste nastroje przykre lub szczęśliwe. Ciężkie własne zmartwienia, kłopoty domowe, zawód bolesny nakładający obserwującemu czarne okulary na oczy. I na odwrót, wielka wewnętrzna radość opromienia wszystko w koło. A nawet nie wielkie przeżycia, ale dobry lub zły humor wystarczy, by obserwowany fakt zgniewał lub zabawił.

Ważnym momentem uczuciowym jest osobisty stosunek do służby. Wychowawca przeprowadza jakieś ćwiczenia podczas inspekcji. Ze względu na własną opinię u swego przełożonego zależy mu na nienagannym przeprowadzeniu tego ćwiczenia. A tu jak na złość jakaś drobna, może nawet niezawiniona niedokładność psuje mu dobrze przygotowany pokaz. W normalnym czasie byłby wyrozumiały, ale w zdenerwowaniu wyolbrzymia przypadkowe zajście do rozmiarów rozmyślnej złośliwości.

Specjalna kategoria błędów obserwacji i zbudowany na niej sąd powstaje wskutek pierwszej pomyłki. Rzadko kto chce lub umie zrewidować swoje piewsze wrażenie, zwłaszcza jeżeli je wypowiedział. Na niechęć w prostowaniu własnej pomyłki wpływa i moment miłości własnej nie dopuszczający do przyznania się do błędu, nawet przed samym sobą oraz także często rodzaj automatyzmu myślowego. Sprawa automatyzmu myślowego wymaga bliższego wyjaśnienia na przykładzie.

Rekrut Maciek spóźnił się na zbiórkę. Zdarzyło mu się to raz jeden, w pierwszych dniach po wcieleniu do oddziału. Choć chłopak w dalszym ciągu swej służby był zawsze punktualny, niemniej przełożony nie przestał widzieć w nim guzdrałę, którego trzeba popędzać. Siła kojarzenia spóźnienia z osobą Maćka była tak silna, że wytworzyła w umyśle przełożonego pewien szablon myślowy. Z tego szablonu myślowego wypływały automatycznie przestrogi przy każdej sposobności: „pamiętajcie żebyście się nie spóźnili". Wypływały też, w każdym wypadku spóźnienia w kompanii, automatyczne podejrzenia, że ich powodem był Maciek. Takich faktów zautomatyzowania sądu o ludziach pod pierwszym wrażeniem można by wyliczyć wiele. Przypadkowy oderwany fakt staje się podstawą opinii niezasłużonej i nie do przełamania.

Uzupełnieniem własnych obserwacji są informacje zbierane u osób trzecich. Tu sprawa wikła się jeszcze bardziej. Jeżeli jest bardzo trudno opanować własne uprzedzenie i własne fluktuacje uczuciowe, to cóż dopiero można powiedzieć o rozeznaniu wiarygodności świadków.

Łatwowierność i zbytnia podejrzliwość co do wypowiedzeń cudzych są to dwa bieguny równie szkodliwe.

Łatwowierność może mieć wiele przyczyn psychologicznych. Zdarza się, że jest ona odwrotną stroną medalu wielkiej prawości. Człowiek bardzo prawy i lojalny zazwyczaj nie podejrzewa innych o fałsz i intrygi.

Czasem łatwowierność jest wynikiem lenistwa myślowego. Wierzymy innym, bo nam jest to wygodne, bo zrzucamy z siebie trud dociekania.

Łatwowierność może wypływać też z wewnętrznej tchórzliwości. Wierząc innym zrzucamy z siebie odpowiedzialność za ewentualne pomyłki.

Dziwna rzecz, że tchórzliwość moralna może czasem przybierać kontrastową formę łatwowierności, to jest przesadną podejrzliwość. Strach przed pomyłką i przed jej skutkiem sprawia, że widzimy w cudzych słowach coś, co czyha na naszą szkodę.

Niejednokrotnie podejrzliwość wynika z wewnętrznego niepokoju, z patologicznej aktywności umysłu.

Jest ona często cechą ludzi, którzy przeszli ciężkie zawody. Sparzyli się, przecierpieli i po tych cierpieniach pozostał przykry osad w ich ustosunkowaniu się do innych.

Skrajny typ podejrzliwości zdarza się często u ludzi kłamliwych. Tak jak człowiek bezwzględnie prawy widzi wszędzie prawdę i skłonny jest do łatwowierności, tak kłamca widzi wszędzie fałsz i nie ufa nikomu. Nie jest to jednak bezwzględny stosunek przyczynowy, ale zbieżność faktów bardzo często spotykana.

Czasem łatwowierność wbrew wszelkim oczekiwaniom idzie w parze z podejrzliwością. Ten pozorny absurd można wytłumaczyć tym, że w każdym człowieku tkwi wewnętrzna potrzeba wierzenia komuś, zaufania cudzym słowom. Nawet najbardziej podejrzliwi i z natury nieufni odczuwają tę potrzebę. Nie zawsze jednak wybór jest trafny. Zręczny intrygant lub pochlebca zdobywa nieraz zaufanie najbardziej ostrożnego przełożonego. Jak się to dzieje? Któż potrafi rozwikłać ten cały splot przyczyn tkwiących głęboko w psychice ludzkiej, który sprawia, że wierzy się jednym, a nie ufa innym. Bezsprzecznie działają tutaj zagadkowe siły sugestii.

Stare rzymskie przysłowie mówi: „Audiatur et altera pars" (wysłuchaj i drugiej strony). Informacje z różnych źródeł, nieraz sprzeczne, czasem zgodne, mogą tu być wielką pomocą. Dopowiedziany szczegół, odmienne naświetlenie sprawy, może przyczynić się do większej obiektywności w sądzie. Oczywiście, że obserwacje osób trzecich muszą być przyjęte krytycznie i rzeczowo.

Niemała przeszkodę w skrystalizowaniu trafnej oceny przedstawia często psychika ocenianego. Nieraz pozornie bardzo prosta, prymitywna jednostka, naprawdę tak bardzo prostą

nie jest. Wielu żołnierzy świadomie lub nieświadomie maskuje swą istotną wartość, swoje cechy charakteru. Przytoczę tutaj charakterystyczny fakt.

Był chłopak, który od dziecinnych lat marzył, aby dostać się do wojska — częściowo z pobudek patriotycznych, częściowo z ambicji osobistej. Ambicja ta wyrosła na gruncie skomplikowanego procesu, tzw. kompensacji. Chłopak miał przytępiony słuch i dlatego w rodzinie i we wsi był lekceważony. Niemniej był sprytny i miał dużo dobrej woli. Chciał iść do wojska, aby zadać kłam tym wszystkim, którzy twierdzili, że głuchego do wojska nie wezmą. Zręcznie umiał się zamaskować przy komisji poborowej, tak że został uznany za zdolnego. Z wcieleniem rozpoczął się dla niego szereg tragicznych nieporozumień. Z racji swego przytępionego słuchu orientował się wzrokowo i naśladował innych. Dlatego we wszystkich ćwiczeniach miał zawsze ruchy spóźnione. Często nie rozumiał rozkazu wymówionego zbyt szybko i niewyraźnie. Przez kilka miesięcy nikt nie spostrzegł jego kalectwa. Za nic nie byłby się do niego przyznał, gdyż pozostał mu uraz wskutek wyśmiewania się z niego w rodzinie. Całkiem niesłusznie niedomagania w służbie wskutek głuchoty wyrobiły mu opinię opieszałego i tępego umysłowo. Jest to jaskrawy przykład świadomego maskowania się wskutek chorobliwej ambicji i urazu.

Maskowanie może być nieświadome, zrodzone na gruncie nieśmiałości, nieufności i lęku. Może też mieć i inne przyczyny tkwiące w zdolnościach dostosowania się do nowych warunków i otoczenia. Coś w rodzaju mimikry.

Notoryczny, kilkakrotnie karany sądownie, zawodowy złodziej sprawował się bez zarzutu podczas całej służby wojskowej. Nie tylko, że sam nic nie kradł, ale nie dopuszczał do żadnej kradzieży wśród swoich kolegów. Kanonier ten uważał, że złodziejstwo jest fachem, który na równi z innymi zawodami należy odłożyć na okres trwania służby wojskowej, aby do niego powrócić po ukończeniu służby.

Poza trudnościami oceny natury psychologicznej wysuwa się zagadnienie kryterium sądu. Może być kryterium o znaczeniu czysto praktycznym, sąd o uzdolnieniu żołnierza w odniesieniu do spełnienia pewnych funkcyj lub kryterium moralne w odniesieniu do charakteru żołnierza z punktu widzenia wychowania moralnego.

Sprawiedliwość postępowania dowódcy-wychowawcy objawia się w:

— wymaganiach podczas szkolenia,
— rozdziale pracy,

— naganach i pochwałach oraz

— normowaniu stosunków współpracy i współżycia żołnierzy.

Błędy w postępowaniu choć opierają się w znacznej mierze na wadliwości ocen o ludziach i sytuacjach. jednak w wysokim stopniu wynikają też z braku woli.

O zbyt szybkiej decyzji bez należytego przemyślenia była mowa powyżej. Zbyt szybka decyzja wbrew pozorom nie dowodzi silnej woli, wręcz przeciwnie wskazuje na impulsywną aktywność z pobudek emocjonalnych bez opanowania, które są wynikiem wyrobionej woli. Aktywność i silna wola nie są synonimami. Aktywność jest cechą temperamentu, a więc cechą wrodzoną, łączącą się z usposobieniem pobudliwym. szybko reagującym na podniety uczuciowe. Można być bardzo aktywnym, ale niewytrwałym. niekonsekwentnym i nieopanowanym.

Silna wola osobnika aktywnego polega na powściąganiu i kierowaniu impulsami. Jest ona owocem długiej pracy nad sobą, treningu wewnętrznego.

Nieopanowana aktywność prowadzi do drugiego błędu w postępowaniu — do braku konsekwencji. Sprawiedliwe postępowanie musi być konsekwentne. Może być sprawiedliwy zarówno dowódca, wychowawca ostry i wymagający jak i wyrozumiały oraz łagodny — byle był konsekwentny i nie zmieniał raz obranego kierunku. Podwładni przystosowują się do każdego typu przełożonego, o ile widzą, że ten w podobnych sytuacjach postępuje podobnie. Do niekonsekwencji należy: grożenie karami, których się później nie wykonuje, stawianie wymagań, których ziszczenia nie kontroluje się, niczym nie tłumaczone represje lub pobłażliwość itp. Impuls, kaprys, zmienność, różnorodne reagowanie na analogiczne fakty dezorientują podwładnych i podkopują powagę władzy.

Kontrastowym błędem wynikłym z braku wyrobionej woli jest lenistwo. Objawia się ono w biernym zachowaniu się dowódcy wobec faktów, które nie bezpośrednio zostały mu zameldowane. Korzysta on z tego, że oficjalnie o sprawie nic nie wie, więc nie wkracza w nią. Woli nie wiedzieć, bo gdyby wiedział wtedy musiałby się zdobyć na wysiłek działania.

Podwładni w lot spostrzegają takie ustosunkowanie się przełożonego do spraw służbowych. Skutkiem tego wytwarza się rozmyślne przemilczanie różnych faktów. Utarło się przed wojną powiedzenie: „Szefów nie należy martwić i dlatego szefom nie mówi się prawdy". Liczne były fakty, że meldunki przedstawiane szefom zawierały tylko pochlebne oceny stanu rzeczy, przemilczając strony ujemne, gdyż podwładny nie chciał

ściągać na siebie burzy niezadowolenia szefa, zmuszonego do wnikania w tę sprawę.

Bierność prowadzi do tolerancji. Tolerancja nie jest równoznaczna z wyrozumiałością. Wyrozumiałość wymaga wielkiej wnikliwości w sprawę gruntownego poznania przebiegu i przyczyn. Cechuje ona ludzi doświadczonych i rozumnie dobrych. Wyrozumiałość wymaga dużego wysiłku woli, zarówno w dochodzenieniu prawdy, jak i wyborze metody postępowania. Wyrozumiały woli pouczyć niż ukarać, szuka środków trafiających do rozumu i serca, co jest znacznie trudniejsze, niż automatyczna szablonowa kara. Wyrozumiały bierze na siebie cały trud rozplątania przykrych sytuacyj, niechętnie i tylko w ostateczności uciekając się do kary, która jest rodzajem kapitulacji środków rozumowych.

Tolerancja jest unikaniem trudu. Wygodniej jest nie dochodzić i zbyć sprawę powierzchownie. Zarówno środki rozumowe jak i decyzja — to wysiłek. Pobłażliwy woli zasłonić swoje lenistwo pozorami dobroci niż wyrwać się z bierności.

Lenistwo objawia się postępowaniem drogą najmniejszego oporu. To zwłaszcza odnosi się do podziału pracy. Nierównomierność w obarczaniu pracą żołnierzy pochodzi często stąd, że przełożony woli powierzyć jakieś zadanie inteligentnemu i chętnemu aniżeli niedbałemu lub mało zdolnemu.
Tu względy wychowawcze kolidują nieraz ze względami służby. Bezsprzecznie, w sprawach ważnych, np. w czasie wojny lub manewrów, kiedy służba wymaga bezwzględnie szybkiego i nienagannego działania dla jej dobra, przełożony musi pominąć względy wychowawcze. Lecz w normalnym codziennym życiu koszarowym tego rodzaju okoliczności są rzadkie. Powierzenie zadania leniwemu czy mało zdolnemu wymaga ściślejszej kontroli. Kontrola i pouczanie to wysiłek, to poświęcenie własnego czasu wychowawcy. Wygodniej jest powierzyć zadanie takiemu, który sumiennie i inteligentnie spełni zlecony rozkaz.

Nadmierne obarczanie zdolniejszych i wartościowych żołnierzy jest uprzywilejowaniem leniuchów i mało zdolnych. Wpływa to demoralizująco na cały zespół. Żołnierze w lot spostrzegą, że kto się więcej stara przeistacza się w woła roboczego, podczas gdy inni zręcznie maskują swoje możliwości, aby się tylko wykręcić od pracy.

Powyższa analiza problemu sprawiedliwości wychowawczej daleka jest od wyczerpania wszystkich możliwości i komplikacji zachodzących w życiu. Ogranicza się ona tylko do poszu-

kiwania podstawowych źródeł błędów, jakie możemy napotkać w psychice wychowawcy. Z pewnością każda analiza poszczególnych wypadków doprowadzi nas zawsze do wykrycia tych dwóch źródeł, którymi są;

— w odniesieniu do obserwacji i oceny — procesy uczuciowe.

— w odniesieniu do postępowania — moralne lenistwo.

Sprawiedliwa ocena polega na tłumieniu wszystkich uczuć, które nam zasłaniają prawdę.

Sprawiedliwe postępowanie wymaga nieustannego, konsekwentnego wysiłku woli.

EDWARD SODZAWICZNY

O bitwie grunwaldzkiej

(Rys 1)

Niezmiernie trudno jest pisać o wojnie, a zwłaszcza o jej decydującej fazie, tj. głównej bitwie w taki sposób, aby dać jej wierny i wszechstronny obraz.

Niewielu tylko autorom udało się przedstawić czytelnikowi wyraźnie, rzeczowo i dokładnie przebieg jakiejś bitwy decydującej o losach narodów.

Dobrze rozegrana bitwa jest swego rodzaju sztuką — w głównych zarysach prostą, lecz w wykonaniu niekiedy bardzo trudną.

Bitwa może się wodzowi udać lub nie udać, a zależy to od niego jako dowódcy i od narzędzia w jego ręku, czyli armii. Bitwa zaczyna się w pewnej chwili, trwa przez pewien okres czasu i w pewnej chwili się kończy.

Najlepiej odtworzyć może bitwę w całości lub częściowo tylko jej uczestnik. Od tego odtworzenia bitwy przez jej świadka zależy nasze wyobrażenie o niej.

Pisarzowi w powieści nie chodzi o odtworzenie bitwy jako całości strategicznej, tak jak ją widzą wodzowie kierujący nią. Zwykle opis bitwy w powieści przedstawia jakiś jej fragment powiązany z przeżyciami bohatera. Fragmenty te rzeczywiste czy zmyślone, są niekiedy arcydziełami sztuki pisarskiej, ale mogą nie mieć nic lub bardzo mało wspólnego z rzeczywistym przebiegiem bitwy.

Czytając opisy bitew w powieściach czytelnik często przejęty jest trudnym zadaniem wodza, jakim jest wypracowanie planu bitwy i kierowanie nią. Wojskowy natomiast przedzierając się mozolnie przez gąszcz szczegółów — poznaje fragmenty akcji, ale nie orientuje się w planie bitwy i jego wykonaniu.

Aby odtworzyć możliwie dokładny obraz bitwy, należy znać jej przebieg, warunki i czynniki powodujące taki lub inny jej wynik oraz zasady strategii i taktyki.

Czytając z tym nastawieniem liczne opisy budzącej dziś zainteresowanie powszechne bitwy grunwaldzkiej, przekonujemy się, że autorzy przytaczają tylko pewne fragmenty bitwy, oderwane posunięcia wodzów, szczegóły niewiele mówiące o całokształcie działań, np. że rycerstwo gorzało zapałem do walki, że Litwini stawiali dzielny opór, że walczących zasilano w miarę potrzeby chorągwiami odwodowymi, że kiedy się znak królestwa w zamęcie bitwy nagle zapadł — rozległy się okrzyki radości wśród Krzyżaków itd. Początek tej bitwy przedstawiony jest tak, jak gdyby chorągwie litewskie (wśród nich i ruska) w pewnej chwili, gdy dojrzano wsteczny ruch piechoty krzyżackiej, nie wytrzymały i uderzyły samowolnie.

Nie są to jednak szczegóły opisu wojskowego. O jakimś planie bitwy, jednej czy drugiej walczącej strony, autorzy przeważnie nas nie informują, gdyż nie leży to najczęściej w zasięgu ich zamierzeń — nie wojskowych analiz, ale efektu literackiego.

W wojskowym opisie bitwy nie można pominąć prób rozpatrzenia planów, według których bitwa była toczona.

Jeśli chodzi o bitwę grunwaldzką, należy przede wszystkim odtworzyć plan Jagiełły tak, jak kształtował się w jego umyśle i przedstawić go zrozumiale czytelnikowi, następnie jak bitwę planował jego przeciwnik oraz w jaki sposób i w jakim stopniu plany te urzeczywistniono. Wiele zdarzeń z dalekiej przeszłości można odtworzyć jedynie na podstawie danych, przekazywanych na przykład przez kroniki, które są niestety bardzo skąpe.

Kronikarz nie zawsze jest znawcą sztuki wojennej i wtedy trzeba porównywać znane posunięcia wodzów podczas bitwy z ogólnymi zasadami strategii i na tej podstawie zrekonstruować istotę i zamierzenia planów.

Główne zasady prowadzenia bitwy powstały już w starożytności; nie zmieniając się w średniowieczu zostały zasadniczo bez zmiany aż do naszych czasów, aczkolwiek całokształt warunków bitwy, a zwłaszcza uzbrojenie, zmieniały się w miarę rozwoju cywilizacji.

Niewiele jest dzieł na wysokim poziomie traktujących o głównych zasadach sztuki wojennej. Autorzy wojskowi, jak np. gen. Mossor w „Sztuce wojennej w wojnie nowoczesnej" czy płk dypl. Rola Arciszewski w „Sztuce dowodzenia", przedstawili zwięźle i plastycznie mechanizm bitwy, redukując jej formy do

kilku typów zasadniczych, do których można sprowadzić każdą rozegraną bitwę.

Z niektórymi typami można zestawić bitwę pod Grunwaldem, gdyż i ona nie stanowi wyjątku z ogólnych zasad, ponieważ akcja jej składa się z elementów spotykanych już w starożytności.

Pierwsze i najważniejsze bitwy, które wpłynęły przede wszystkim na rozwój sztuki wojennej, zostały stoczone przez Greków — pierwszych strategów i taktyków.

Sztuka wojenna zaczyna się właściwie od dwóch bitew pod Leuktrą i Mantineą, to znaczy od Epaminondasa i zostaje doprowadzona do rozkwitu przez Hannibala. Dalszy rozwój to tylko kontynuacja tych samych elementów.

Przed Leuktrą i Mantineą nie można mówić o bitwie jako akcji planowej i uporządkowanej (chociaż bitwa pod Maratonem częściowo już była taka), jest to raczej akcja bojowa, której kierownictwo wysuwało się z rąk wodza w większym lub mniejszym stopniu.

Po długim okresie bitew niezorganizowanych — walki głównie pojedynkowej (jak w epopejach Homera) — nastał okres walk zwartych jednostek (np. falanga przeciw falandze), gdzie siłę uderzeniową uwielokrotniono przez szyki występujące jako całość.

O tej bitwie tzw. „równoległej“ mówi Mossor: walki polegały przeważnie na starciach prostych, wyrównanych, toczących się naprzeciw siebie szyków. Rola wodza ograniczała się jedynie do wyboru dogodnego pola bitwy .... Pod Maratonem.... wojsko greckie ustawiło się w poprzek dolinki potoku, mając skrzydła oparte o stoki gór; tyły były w ten sposób całkowicie zabezpieczone.... Persowie .... usiłowali wywabić Greków z tej dogodnej pozycji w otwarte pole, gdzie mogliby ich zgnieść ... W tym celu rozwijali codziennie szyk bojowy przed frontem Greków, nie mogąc ich jednak skłonić do rzucenia się naprzód. To kilkakrotne ... rozwijanie się z prostopadłej kolumny w równoległy szyk bojowy nasunęło Milcjadesowi myśl, aby Persów zaskoczyć niespodziewanym uderzeniem właśnie w chwili przegrupowywania się z kolumny w szyk rozwinięty... Bitwa jest zwycięska, ale nie doprowadza do zniszczenia całości sił nieprzyjaciela... Milcjades przez odpowiedni wybór pola bitwy ... przez zręczny wybór chwili rozpoczęcia akcji zapewnił sobie całkowitą swobodę działania ... osiągnął zaskoczenie“.

Pierwszą bitwą, którą można uważać już za mistrzowską, była bitwa pod Leuktrą, której opis podaję według Mossora:

„Kleombrotos ustawił swoje wojska w falangę dwukilometrowej długości, przy czym według zwyczaju umieścił najlepsze siły (2400 tzw. spartiatów) w 12 szeregach na prawym skrzydle; dla osłony rozwinięcia pchnął naprzód część kawalerii prawego skrzydła.

Kawaleria ta miała po wypełnieniu zadania osłony rozwijających się szyków zająć swoje miejsce na prawym skrzydle; nie udało się to jednak, ponieważ została ona przez silnie nacierające skrzydło tebańskie odrzucona na wprost na południe, na szyk lacedemoński, wzniecając w nim zamieszanie.

To wstępne niepowodzenie Spartan wynikło stąd, że Epaminondas znając zwyczaje Spartan, postanowił być silniejszy w punkcie, w którym nieprzyjaciel uważał się za najsilniejszego i w tym celu ustawił na swoim lewym skrzydle najlepsze oddziały, formując je ponadto w kształt taranu (czworobok beocki o głębokości 50 szeregów). Uderzenie tej masy (celowo wysuniętej naprzód, aby odciążyć słaby środek i prawe skrzydło) wgniotło najpierw jazdę w szyk spartiatów, a następnie rozbiło główne siły wojska spartańskiego, przy czym z 2400 spartiatów poległo wtedy 1000. W ten sposób rozbito główną oś oporu naruszając równowagę reszty. Bitwa została wygrana wstępnym bojem, pozostałe bowiem siły Spartan, z których lewe skrzydło w ogóle do boju nie doszło, wycofały się szybko. Epaminondas umieścił najlepsze siły na lewym skrzydle, słabsze zaś wojska sprzymierzone na prawym — wódz ten dostrzegł w wojsku przeciwnika główny punkt oporu i postanowił rozbić go silną i zwartą przewagą miejscową".

Przytoczyłem opisy tych dwóch bitew dlatego, że główne ich elementy można odnaleźć w opisie bitwy pod Grunwaldem.

Przejdźmy teraz do omówienia bitwy grunwaldzkiej, podkreślając podobieństwo niektórych jej fragmentów do bitew dawniejszych.

Krzyżacy zostawiając odwody, ustawili wojsko w jeden silny szereg. Dowódca ich von Jungingen wzorował się na sułtanie Bajazecie w bitwie pod Nikopolis, który oczekiwał uderzenia Krzyżowców na swoją, w defensywie rozłożoną, armię i odparł uderzenie pierwszej grupy, składającej się z Francuzów a następnie rozbił ją. Krzyżowcy, zamiast atakować w jednej zwartej masie, rozproszyli swoje siły i szli do boju po kolei; dlatego wódz turecki z łatwością pobił kolejno dalsze grupy wojsk chrześcijańskich. W ten sam sposób wyobrażał sobie von Jungingen przebieg bitwy grunwaldzkiej. Wybrał przy tym na miejsce bitwy pole tuż przed chroniącymi Polaków zaroślami

tak, aby Polacy nie mogli rozwinąć swoich wojsk w szyki i by uderzenie ich nie miało siły i należytego rozmachu.

Jagiełło widząc wojsko krzyżackie przygotowane do przyjęcia uderzenia, musiał dostosować akcję swego wojska do ich planu, jednakże nie decydował się postąpić tak jak życzyli sobie tego Krzyżacy. Gdyby uderzył na szeregi Krzyżaków, nie zaskoczyłby ich, gdyż byli oni przygotowani do starcia, a zaskoczenie przynajmniej częściowe jest jednym z głównych elementów powodzenia. Atakując zachwiałby tylko siłę swych oddziałów. Krzyżacy odparliby atak, a następnie rzuciliby się na osłabionych i ustępujących przeciwników, podobnie jak to było pod Nikopolis.

Podobnie, gdyby Milcjades uderzył na Persów czekających w szyku bojowym na pewno nie odniósłby zwycięstwa (którego zresztą nie mógł całkowicie wyzyskać, ponieważ z chwilą rozpoczęcia akcji przestał panować nad swoją armią — inaczej niż Jagiełło).

Milcjades przekonał swych towarzyszy, że najlepszą porą do uderzenia będzie chwila, kiedy Persowie formować będą szyki bojowe.

Nie wiadomo w jaki sposób zdołał Jagiełło przekonać swój sztab o celowości opóźnienia uderzenia na zwarte, przygotowane do boju szyki przeciwnika — być może w ogóle nie przekonywał. Wiemy jednak jakim sposobem powstrzymywał rwące się do boju rycerstwo od przedwczesnego uderzenia.

Zaznaczamy, że także jeśli chodzi o wybór miejsca obronnego przez Jagiełłę, zachodzi podobieństwo z miejscem obronnym obranym przez Milcjadesa. Jagiełło trzymał swoją armię w zaroślach chroniących ją przed nagłym i niespodziewanym atakiem.

Po rozłożeniu wojsk w chroniącym je gaju, król kazał rycerstwu wysłuchać mszy św. (zostały odprawione dwie) i wysłuchał ich do końca mimo, że Witold po niespodziewanym nadejściu wroga przynaglał go do przerwania modlitwy i natychmiastowego stoczenia bitwy. Król nie uległ jednak wiedząc, że zarośla chronią wojsko przed niespodziankami.

Podczas mszy wojsko polskie widząc bojową gotowość Krzyżaków — stanęło w szyku bojowym mając skrzydła i tyły całkowicie zabezpieczone przez zarośla.

Mimo ponownych nalegań Witolda i nawet już rycerstwa, król nie wydał rozkazu do bitwy i wszystko, jak zaznacza kronikarz, szło opieszale. Można nawet wyczuć u kronikarza pewien żal z tego powodu. Jednakże król zwlekał umyślnie.

Podjechał na wzgórze, aby obejrzeć szyki przeciwnika, następnie wrócił i przystąpił do ceremonii pasowania na rycerzy. Przemówił potem do nowopasowanych zagrzewając ich do męstwa w przyszłym boju. Następnie wyspowiadał się, a po spowiedzi przejrzał konie i wybrał najdzielniejszego dla siebie. Król nie spieszył się do przyjęcia bitwy, a sytuacja Polaków poprawiała się z minuty na minutę.

Jagiełło nie dał się skłonić do przyjęcia bitwy nagłym nadejściem wroga i nie zamierzał uderzyć na oczekującego go w pełnym rynsztunku przeciwnika w taki sposób, jak to sobie von Jungingen życzył, ale czekał — Krzyżacy zaś zaczęli się niecierpliwić w swej ciężkiej zbroi — był lipiec, a słońce grzało silnie — Polacy natomiast stali w cieniu odpoczywając, jakby wcale nie mieli zamiaru przyjąć walki.

Król zwlekał 3 godziny, Krzyżacy coraz rzęsiściej pocili się w swych ciężkich zbrojach, a niecierpliwość von Jungingena z powodu zwłoki króla rosła coraz bardziej. Być może, że ani Jüngingen, ani nawet najbliższe otoczenie króla (np. Witold) nie zdawało sobie sprawy do czego zmierza król odkładając rozpoczęcie bitwy. Wówczas przebiegły von Jungingen postanowił podejść króla i posłać mu dwa miecze: „...bo Polakom, widać zabrakło broni" — kazał powiedzieć i wezwał króla, aby bezzwłocznie wystąpił do boju, zarzucając mu tchórzostwo, jako że chowa się po gajach i zaroślach; ofiarował mu nawet miejsce do rozwinięcia hufców. Możliwe, że von Jungingen nie ustępował miejsca dobrowolnie, ale chciał przegrupować swoje wojska, które oczekując na atak wojska polskiego stały dotychczas w ugrupowaniu obronnym. Chciał je przygotować do natarcia, widząc, że Polacy sami nie ruszają do boju.

Na tę chwilę czekał król. Jednostki krzyżackie zmęczone żarem i bezczynnością (później wytykano wodzowi Krzyżaków tak długie czekanie) zaczęły się wycofywać ruchem wstecznym i powstawało zwykłe przy tym zamieszanie. Kiedy Krzyżacy ustąpili miejsca do rozwinięcia hufców, Jagiełło dał rozkaz uderzenia i zaskoczył Krzyżaków, którzy nie spodziewali się w tej właśnie chwili natarcia oddziałów polskich.

Wydaje się, że zachodzi tu podobieństwo z postępowaniem Milcjadesa, który wyzyskał analogiczny moment przechodzenia wojska perskiego z kolumn marszowych w szyk bojowy i zaskoczył je w chwili, kiedy było najmniej do boju przygotowane, tzn. kiedy najmniej oczekiwało natarcia, było już wyczerpane fizycznie długim marszem, a następnie bezczynnym oczekiwaniem. Królowi czekanie przyniosło dużą korzyść, Jungingen przystosował się mimo woli do jego planu. Poza tym przypad-

kiem tak się pomyślnie stało dla wojsk królewskich, że nawet armaty krzyżackie nie wszystkie wystrzeliły, bo właśnie nadeszła burza dzięki której zwilgotniał proch od deszczu.

Wojsko króla nie uderzało falami, jak to robili Krzyżowcy pod Nikopolis, czym rozproszyli i wyczerpali swe siły uderzeniowe; nie rozstawił też król swego wojska równomiernie, ale postąpił jak Epaminondas pod Leuktrą — mianowicie zmasował w głębokich szykach na lewym skrzydle większość swoich sił, by móc jak taranem uderzyć w szyki krzyżackie i zmiażdżyć je. 50 hufców doborowego wojska polskiego kilkakrotnie przewyższało siłę bojową 40 lekko uzbrojonych hufców litewskich prawego skrzydła. Pod Leuktrą prawe skrzydło Epaminondasa w ogóle nie brało udziału i pozostało w tyle; pod Grunwaldem pierwsze ruszyły wojska litewskie — trudno tu o analogię, chyba że odparcie ataku prawego skrzydła przez Krzyżaków i ich pogoń za uciekającymi porównamy z bierną postawą prawego skrzydła wojsk Epaminondasa. Król ocenił trafnie w wojsku przeciwnika główny punkt oporu i postanowił rozbić go silną i zwartą przewagą miejscową. Ucieczka wojsk litewskich nie naruszyła równowagi bitwy.

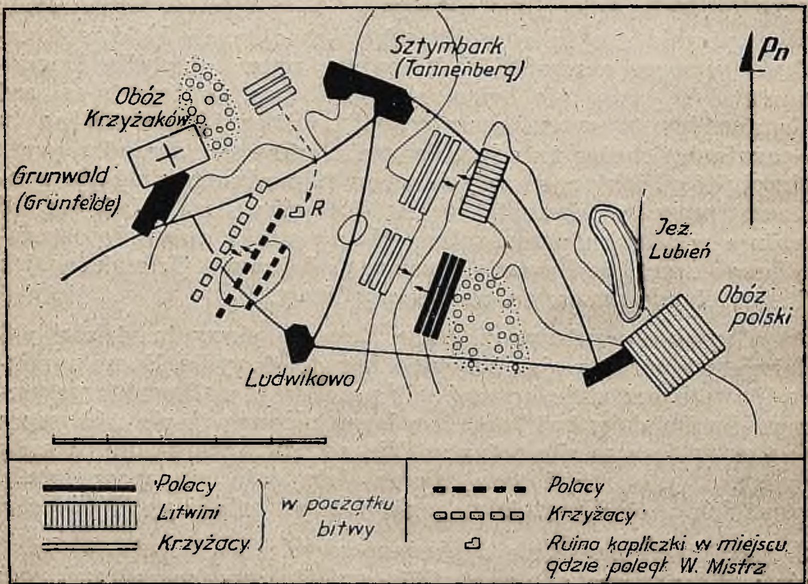
Głęboko uszykowany taran lewego skrzydła działał podobnie jak taran wojsk beockich lewego skrzydła Epaminondasa. Powoli lecz stale kruszył siły przeciwnika. Charakterystycznym dla Polaków był fakt, że własne niepowodzenia miejscowe wzmagały jeszcze siłę natarcia. Nie pomogły nadsyłane odwody wroga. O głębokości tego taranu dają pojęcie niepowodzenia wszelkich prób Krzyżaków, mających na celu jego likwidację.

Pod Maratonem nie odniesiono zwycięstwa zupełnego, gdyż nie zostały wyzyskane wszystkie czynniki mogące zadecydować o losie bitwy. Pod Leuktrą i pod Grunwaldem było inaczej — wszystkie te czynniki zostały wykorzystane i dlatego zapewniły zupełne zwycięstwo, oczywiście nie zupełnie w ten sam sposób.

Szczegóły planu bitwy i jego wykonanie pod Leuktra i pod Grunwaldem różnią się, jednak zasada planu była ta samą. Żadna zresztą bitwa nie jest całkowicie podobna do drugiej. Porównanie ma na celu przede wszystkim uwypuklenie ogólnych zasad i podobieństw. Podobieństwo Leuktry z Grunwaldem nie jest więc zupełne.

Plan bitwy opracowany przez Jagiełłę wyglądał więc ogólnie następująco. Kiedy Jagiełło stwierdził, że przeciwnik uszykował swoją armię tuż przed gajem chroniącym polskie wojska, ustawił natychmiast wojsko w szyku bojowym, zabezpieczającym boki i tyły armii. Król jednak nie dawał rozkazu do natar-

cia, gdyż przestrzeń dzieląca skraj gaju od wojska krzyżackiego nie pozwalała na pełne rozwinięcie sił polskich, uderzenie zaś na przygotowane szyki przeciwnika nie byłoby dla niego zaskoczeniem. Król czekał więc cierpliwie (3 godziny), aż przeciwnik ustąpi mu miejsca umożliwiającego pełne rozwinięcie szyków i nadanie atakującemu wojsku rozmachu a przez to siły uderzeniowej. Ponadto zaatakował wroga podczas wstecznego ruchu jego wojsk.



Grunwald według rotm. dypl. Wł. Dziewanowskiego

Oddziały polsko-litewskie ustawił król w ten sposób, że lewe skrzydło skupiało większość tworząc głęboko uszykowaną zwartą przewagę miejscową. Naprzeciw lewego skrzydła swej armii widział król rdzeń sił wroga, które musiał zniszczyć, aby zwyciężyć. Uderzenie tej skupionej masy rycerstwa polskiego zniszczyło rzeczywiście gros sił nieprzyjacielskich i wystarczyło, aby naruszyć równowagę działań bojowych Krzyżaków i spowodować całkowitą ich klęskę. Nie pomogło zakonowi doraźne powodzenie na prawym skrzydle Polaków—skrzydło armii króla było słabe i miało przede wszystkim za zadanie związać resztę sił przeciwnika.

Król świadomie (czy intuicyjnie) zastosował podstawowe zasady sztuki wojennej (Mossor):

1) zaskoczenie, przynajmniej częściowe przez zręczny wybór chwili uderzenia,

2) zasadę ekonomii sił przez zmasowanie wojska w punkcie rozstrzygającym,

3) wybór najwłaściwszego punktu do uderzenia,

4) swobodę działania przez wybór pola bitwy i trafne uszykowanie wojsk.

Król złamał opór przeciwnika przez mechaniczne rozbicie najsilniejszej części jego ugrupowania.

Że Jagiełło świadomie zastosował zaskoczenie przeciwnika wynika najlepiej z faktu, iż rozpoczynając natarcie, tj. w chwili gdy zauważył wsteczny ruch piechoty krzyżackiej, rzucił na Krzyżaków najpierw lekko uzbrojoną (a więc ruchliwa) jazdę litewsko-białoruską.

Należałoby zbadać jak dalece bitwa pod Grunwaldem wpłynęła na kształtowanie się w następnych pokoleniach polskiej taktyki i jak dalece była ta bitwa wzorem innych bitew lub też czy nie miała poprzedniczek opierających się na tych samych zasadach.

Łączność w batalionie piechoty armii amerykańskiej

Łączność w armii amerykańskiej organizuje się według ogólnie przyjętej zasady od szczebla wyższego do niższego.

Zasada ta nie zwalnia bynajmniej niższych dowódców od obowiązku utrzymywania w warunkach bojowych łączności z wyższym dowódcą oraz wyzyskania do tego celu wszystkich możliwych sposobów i środków. Poza łącznością przewodową i radiową stosuje się środki optyczne, akustyczne i inne jak: rakiety, dymy kolorowe, płachty sygnalizacyjne i rozpoznawcze, syreny, gwizdki oraz gońców wykorzystujących różne środki transportowe.

Dowodzenie w walce zapewnia się przez jednoczesne użycie wszystkich środków łączności.

Łączność przewodową rozbudowuje się wzdłuż osi marszu, natarcia itp. pewnych określonych przez dowódcę kierunków. Do łączności telefonicznej używa się aparatów induktorowych i brzęczykowych, przy czym induktorowych używa się na liniach do kompanii włącznie, a łączność wewnętrzną kompanii utrzymuje się za pomocą aparatów brzęczykowych. Łączność w armii amerykańskiej charakteryzuje się stosowaniem telegrafu nie tylko między sztabami wielkich jednostek, lecz między sztabami pułków piechoty i stanowiskami dowodzenia batalionów. Do tego celu używa się małych dźwiękowych aparatów telegraficznych TC-5.

Łączność radiową organizuje się wg oddzielnych sieci i kierunków. Rodzaj i sposób łączności zależą od warunków bojowych i zadań, jakie dowódca wyznacza szefowi łączności danej jednostki.

Łączność w batalionie piechoty zapewnia pluton, składający się z drużyn łączności: przewodowej i radiowej oraz gońców. Pluton łączności organizuje i obsługuje węzeł łączności

przy SD dowódcy batalionu oraz utrzymuje łączność z kompaniami i pododdziałami zaopatrzenia. Pluton łączności jest wyposażony w radiostacje SCR-284, SCR-300 i SCR-536, telefoniczne aparaty induktorowe EE-8-A, aparaty telegraficzne TC-5 i dwużyłowy kabel polowy.

Przenośna radiostacja SCR-284 służy do łączności ze sztabem pułku. Nadajnik radiostacji pracuje na zakresie 3,8—5,8 Mc (79—51,7 m) i posiada zasięg 50 km na telegraf i 25 km na fonię. Komplet radiostacji mieści się w kilku oddzielnych opakowaniach.

Do łączności między batalionem a kompanią służy ultrakrótkofalowa radiostacja SCR-300 z modulacją częstotliwości. Nadajnik radiostacji pracuje na zakresie 40—48 Mc (7,5—6,04 m), posiada moc 0,5 W i zasięg do 8 km. Cały komplet radiostacji znajduje się w jednym opakowaniu. Antena prętowa wysokości około 3 m; źródła prądu — baterie suche.

Łączność radiową wewnątrz kompanii utrzymuje się za pomocą radiostacji SCR—536 z modulacją amplitudową. Układ radiostacji kombinowany (tranceiver); moc nadajnika 0,02 W; zasięg do 2 km; zakres fal — 3,5—6 Mc (85,7—50 m). Cała radiostacja mieści się w pudełku o kształcie mikrotelefonu (tzw. handie-talkie). Radiostacja posiada kwarcową stabilizację częstotliwości. Antena prętowa, źródło prądu — baterie suche. Ogólny ciężar radiostacji około 2,5 kg.

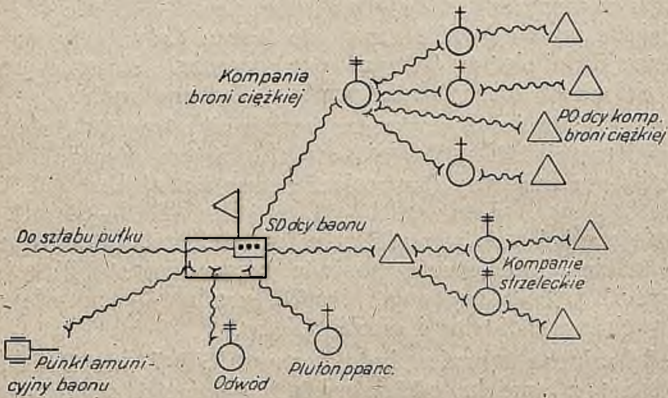
Telefoniczna łącznica induktorowa WD-71 na 6 numerów składa się z sześciu oddzielnych wyposażeń abonentowych. Wyposażenie abonentowe składa się z przełącznika na zgłoszenie i wywołanie, przycisku wywoławczego, gniazda i sznura łączeniowego. Do kompletu łącznicy wchodzi poza tym wyposażenie robocze telefonisty i induktor wywoławczy. Zasilanie wewnętrznych obwodów łącznicy odbywa się z suchych ogniw o ogólnym napięciu — 9 V. Ogólny ciężar 26 kg.

Do łączności telegraficznej między sztabem pułku i SD batalionu stosuje się mały dźwiękowy aparat telegraficzny TC-5. Nadajnik aparatu wysyła na linię impulsy prądu stałego od baterii o napięciu 22,5 V. Impulsy te uruchamiają w odbiorniku przekaźnik liniowy i miejscowy, które włączają brzęczyk dający ton 1000 c. Odbiór odbywa się więc na słuch za pomocą słuchawek nagłównych. Do układu aparatu wchodzą przekaźniki liniowy i miejscowy, brzęczyk, klucz telegraficzny, słuchawki oraz komplet suchych baterii.

Do natarcia batalion ugrupowuje się w dwóch rzutach, przy czym w pierwszym rzucie idą dwie kompanie, a jedna znajduje się w odwodzie.

Na podstawie wyjściowej do natarcia na SD dowódcy organizuje się węzeł łączności, w skład którego wchodzą środki łączności przewodowej i radiowej. Centralę telefoniczną stanowi łącznica WD-71, do której schodzą się linie kablowe batalionu, obsługiwane przez aparaty induktorowe. Linii obsługiwanych przez aparaty brzęczykowe nie włącza się do łącznicy.

Łączność przewodową zapewnia dowódcy batalionu połączenia ze sztabem pułku, punktem obserwacyjnym baonu, kompaniami strzeleckimi, kompanią broni ciężkiej i pododdziałami zaopatrzenia (rys 1.).

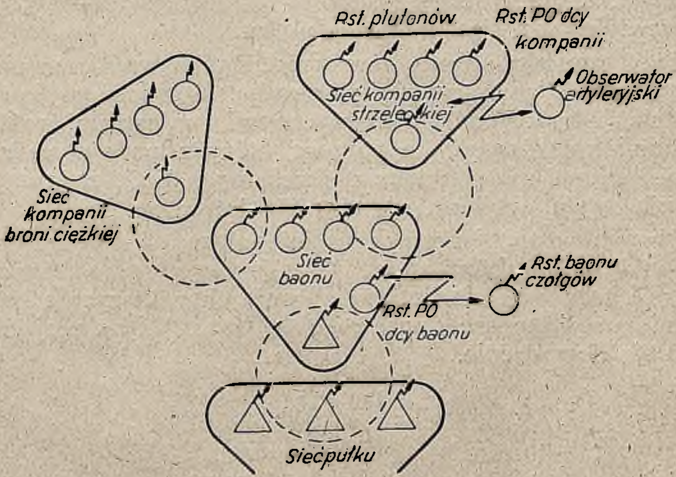


Rys. 1. Schemat łączności przewodowej baonu piechoty na podstawie wyjściowej do natarcia

Między sztabem pułku i SD batalionu przeprowadza się środkami i siłami plutonu łączności pułku dwuprzewodową kablową linię polową dla łączności telegraliczno-telefonicznej. Łączność telegraficzną prowadzi się przez środkowy punkt obwodu telefonicznego (simultan) i w tym celu łącznica WD—71 posiada transformator Picara. Łączność telefoniczną z kompaniami organizuje się przez punkt obserwacyjny dowódcy batalionu po liniach polowych z lekkiego kabla i za pomocą aparatów brzęczykowych. Łączność z dowódcą kompanii broni ciężkiej zapewnia się przez łącznicę. Do łączności wewnętrznej w kompanii broni ciężkiej wykorzystuje się aparaty brzęczykowe, a linie polowe doprowadza się do stanowisk dowodzenia i punktów obserwacyjnych plutonów moździerzy.

Podczas natarcia radio stanowi główny środek łączności. Prace radiostacyj batalionu organizuje się w dwóch sieciach

(rys. 2) — dowódcy pułku i dowódcy batalionu. W sieci dowodzenia dowódcy pułku pracują radiostacje SCR-284; w sieci dowódcy batalionu — SCR-300. Plutonami dowodzi się prawie wyłącznie przez radio. W sieciach dowodzenia dowódców kompanii pracują radiostacje SCR-536.



Rys. 2. Schemat łączności radiowej baonu piechoty amerykańskiej

Organizacja łączności radiowej w batalionie piechoty amerykańskiej jest bardzo interesująca. W systemie radiołączności batalionu pracują radiostacje dwóch różnych konstrukcji: z modulacją amplitudy i częstotliwości, przy czym w sieciach dowódcy pułku i dowódców kompanii stosuje się radiostacje z modulacją amplitudy, a w sieci dowódcy batalionu — radiostacje z modulacją częstotliwości. Taka organizacja sieci pozwala na szersze zastosowanie środków radiołączności bez obawy wzajemnych zakłóceń i przeszkód w pracy.

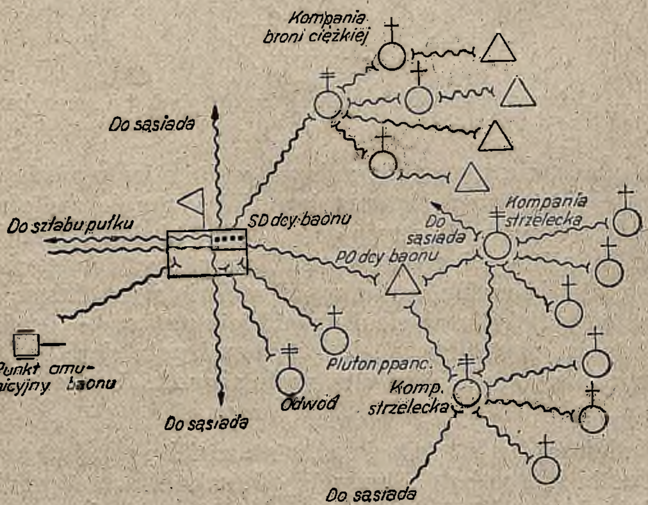
Radiostacje z modulacją częstotliwości pracują na falach ultrakrótkich bardzo odległych od zakresów fal radiostacyj z modulacją amplitudy wskutek czego stwarza się znaczna odległość uniemożliwiająca zakłócenia między radiostacjami sieci pułkowych i kompanijnych. Dzięki temu radiostacje sieci dowódców kompanii posiadające małą moc i zasięg oddzielone są od radiostacyj pułkowych jakby przerwą równą odległości między stanowiskami dowodzenia batalionów i kompanii i nie powodują zakłóceń w pracy sieci radiowych pułku. Pozwala to na

szersze wykorzystanie całego zakresu fal radiostacyj przy organizacji łączności w armii.

Podczas natarcia łączność współdziałania batalionu piechoty z czołgami, artylerią i sąsiednimi jednostkami utrzymuje się wyłącznie za pomocą radia. W tym celu radiostacje dowódców czołgów i artylerii wchodzą w skład sieci batalionowych i kompanijnych, a łączność z sąsiednimi jednostkami utrzymuje się za pośrednictwem sieci dowódcy pułku.

Przy łamaniu obrony nieprzyjaciela i w walkach w głębi głównym środkiem łączności jest radio. Łączność radiową dubluje się jednak środkami optycznymi, najczęściej rakietami i dymami kolorowymi, za pomocą których podaje się z góry ustalone sygnały o osiągnięciu określonych linii, żądaniu przeniesienia ognia artylerii, sygnały dla lotnictwa itp.

Obrona w armii amerykańskiej polega na zorganizowaniu kompanijnych punktów oporu i batalionowych ośrodków oporu. Łączność batalionu piechoty w obronie charakteryzuje bardziej rozwinięta sieć łączności przewodowej (rys. 3), i na niej głównie opiera się dowodzenie.



Rys. 3. Schemat łączności przewodowej baonu piechoty amerykańskiej w obronie

Na stanowisku dowodzenia batalionu organizuje się węzeł łączności zawierający centralę telefoniczną, ekspedycję i radiostacje. Centralę telefoniczną stanowi łącznica WD-71. Łączność

telefoniczno-telegraficzną zapewnia się po co najmniej dwuprzewodowych kablowych liniach polowych. Telegraf nie posiada własnej oddzielnej linii, lecz dołączony jest do środkowego punktu jednej z linii telefonicznych. Łączność na szczeblu pułk—batalion — zapewnia się środkami i siłami pułkowego plutonu łączności.

Batalionowy pluton łączności buduje linie telefoniczne do dowódców kompanii i dowódcy artylerii. Łączność telefoniczna wewnątrz kompanii służy do kierowania ogniem podwładnych pododdziałów. W obronie stałej obowiązkowo nawiązuje się łączność przewodową z sąsiednimi batalionami i kompaniami.

W obronie radiostacje pracują w sieciach, tak jak i w natarciu, lecz wykorzystuje się je tylko w razie niemożności użycia innych środków łączności.

Łączność optyczna w obronie dubluje łączność przewodową i stanowi jeden z głównych środków łączności w oddziałach najniższych szczebli. Jako środki łączności optycznej służą rakiety, dymy kolorowe i płachty.

Przełożył z rosyjskiego *kpt. inż. H. Sacharewicz.*

Z okazji awansu ob. płka Nowaka Walentego do stopnia generała brygady — komitet redakcyjny i redakcja „Przeglądu Piechoty" składa serdeczne gratulacje.